

知財管理

Intellectual Property Management

日本知的財産協会

Japan Intellectual Property Association (JIPA)

Vol.69 No.12(No.828)

2019 年 12 月 20 日発行

Vol.70 No.1(No.829)

2020 年 1 月 20 日発行

2019 年 FTC v. クアルコム判決から見える

「鉄壁の知財モデル」

その 1, その 2 (完)

2020 年 1 月

東京大学未来ビジョン研究センター
客員研究員 (シニア・リサーチャー)

二又 俊文

Vol.69 No.12 (No.828)

2019

12

知財管理

Intellectual Property Management



一般社団法人
日本知的財産協会
Japan Intellectual Property Association

目 次

巻 頭 言

- 1629 グローリーの事業戦略と事業に貢献する知的財産活動 … 小 谷 要

論 説

- 1631 2019年FTC v. クアルコム判決から見える
「鉄壁の知財モデル」(その1) …… 二 又 俊 文
- 1644 倒産事件における知的財産権の換価処分と実務対応
－破産事件の場合を中心に－ …… 服 部 誠
中 村 閑
- 1655 中国著作権登録制度の最新動向 …… 何 英 韜
- 1668 広域ファセット分類記号ZIT付与実態の調査と、
付与定義への提言 …… 特許第1委員会
第5小委員会
- 1683 ヘルスケア産業の未来像と
次世代技術に関する知財研究 …… 医薬・バイオテクノロジー委員会
第1小委員会
- 1697 パブリック・コメント等を活用した
社外への効果的な情報・意見発信に関する研究 …… マネジメント第1委員会
第4小委員会
- 1706 特許およびオープンな非特許情報を活用した
特許分析手法の検討 …… 情報検索委員会
第4小委員会
- 1720 ベンチャー企業との協業における
Win-Win関係を実現するための契約担当者のあり方 …… ライセンス第1委員会
第1小委員会
- 1735 海外子会社との知財関連取引時の
移転価格税制に関する問題の考察 …… ライセンス第2委員会
第1小委員会
- 1749 判例と実務シリーズ：No.500
型式名の使用と商標の保護
－商標権の効力の及ばない範囲－ …… 竹 原 懋

資 料

- 1760 わが社の知財活動〔株式会社トンボ鉛筆〕

2019年FTC v. クアルコム判決から見える 「鉄壁の知財モデル」(その1)

二 又 俊 文*

抄 録 クアルコムは創業35年の米国半導体メーカーである。モデムチップの開発製造で移動体通信方式の進化とともに業容を拡大し、次世代の5G方式では世界の通信イノベーションをリードしている。そのビジネスは半導体部門(QCT)とライセンス部門(QTL)とが相乗効果を挙げるユニークな複合モデルで、世界300社を超えるライセンシーから得るロイヤリティは年間8,000億円となったこともあり、その巨大さ故にこれまで日米欧中韓、台湾の競争当局から調査を受けてきた。2019年5月21日米国サンノゼ地裁で下されたFTC v. Qualcomm判決では、FTCの主張通り独禁法違反が認定され差止命令が出された。233頁の判決理由書で初めて世に公開された膨大な証拠群には多くの業界関係者が驚き、クアルコムのビジネスモデルにスポットライトが当たることとなった。拙論その1では判決を中心に事実関係から見たクアルコムの行為を整理し、その2では判決から読み取れるクアルコムの鉄壁の知財モデルの謎に迫る。

目 次

1. はじめに
2. クアルコム社の概要
 2. 1 歴 史
 2. 2 事業内容
3. Koh判決について
 3. 1 Koh判決の概要
 3. 2 不当な取引制限の内容
 3. 3 不当な取引制限の効果
4. Koh判決後の動き
 4. 1 差止命令
 4. 2 DOJからの意見書
 4. 3 第九巡回控訴裁判所
 (以上、本号)
5. 「鉄壁の知財モデル」
 5. 1 知財モデルの源流
 5. 2 QTLとQCT 両輪の力
 5. 3 複数レイヤーでのあわせ技
 5. 4 ライバルチップの排除
6. クアルコムの強みの源泉
 6. 1 戦略と作戦の一貫性
 6. 2 維持する力(ぶれない行動)
6. 3 情報の非対称性
6. 4 先手を打つ(Head start)
7. 各国・地域の競争当局との争い
 7. 1 日本公正取引委員会
 7. 2 韓国公正取引委員会
 7. 3 各国・地域の競争当局
8. おわりに
(以上、次号)

1. はじめに

クアルコム(Qualcomm, Inc.)は本社をカリフォルニア州サンディエゴに置く、ICT分野で米国を代表する半導体開発製造企業である。製品の中心はスマートフォンの通信用ベースバンドチップセットや関連ソフトウェアであり、売上規模¹⁾は2018年で225億ドル(2.4兆円)、従業員は全世界に35,400人である。半導体メーカー

* 東京大学未来ビジョン研究センター客員研究員
(シニア・リサーチャー) Toshifumi FUTAMATA

としてはサムスン、インテルなどに続き世界ランキング6位²⁾に位置する。クアルコムを取り扱う半導体の中心はベースバンドチップ（判決文ではモデムチップ³⁾と呼ばれる）で、スマートフォンなどの通信データ伝送技術に欠かせない部品である。クアルコムは通信のデジタル化と通信技術が2G、3G、4Gと発展するなか業容を拡大し、業界のリーダーとしての地位を確立している。



図1 サンディエゴ本社（写真：筆者撮影）

そのクアルコムが被告となった独占禁止法事件FTC v. Qualcomm判決⁴⁾（以下「Koh判決」）が今回のテーマである。2014年9月、連邦取引委員会(Federal Trade Commission, 以下「FTC」)はクアルコムについてそのビジネス慣行が独禁法違反にあたるとして調査を開始した。2年半の調査の結果、FTCは同社のビジネス慣行がFTC法5条違反にあたり違法行為の是正と課徴金の賦課を求める訴えを2017年1月17日、カリフォルニア州北部地区サンノゼ地方裁判所に行った⁵⁾。

サンノゼで裁判長として指揮したのはApple v. Samsung訴訟⁶⁾を担当したLucy Koh判事だった。ICT業界に造詣の深い判事とはいえ、クアルコムが構築した、多くの企業の関係する複雑なビジネスモデルを解明し、その違法性を判断するのは容易なことではなかった。Koh判事

による審理は2年をかけて行われ、最終弁論は2019年1月、非陪審(bench trial)で行われた。全米の注目を集めた公判には両当事者(FTC, クアルコム)のみならず、端末メーカー(アップル, ファーウェイ, サムスン, ZTEなど)⁷⁾、半導体メーカー(インテル, メディアテックなど)25社以上に上る業界関係者からの法廷証言、記録類など膨大な証拠も提出された。その後、判決は2019年5月21日に出された。クアルコムの長年にわたる取引慣行を米独禁法(FTC法, シャーマン法)違反と認定し、違法行為の中止と違法状態の即時是正を命じた。

Koh判決の影響は大きかった。クアルコムの株式は優良株の一つとして米国株式市場で取引されているが、20%を超える暴落で市場を震撼させた⁸⁾。

このKoh判決の最大の価値は、創業から35年をかけ作り上げたクアルコムの壮大なビジネスモデルを、膨大な証拠とともに初めて白日のもとにさらしたことにある。そのビジネスモデルについて異なる評価を下すことは可能である。一つはこの判決が示すようにクアルコムが不正な取引行為を重ねることによって独占化を進め、公正な競争を破壊したと断ずることである。もう一つはビジネスの世界は常に競争であり、クアルコムはその優れた技術的、ビジネス的才覚により、イノベーションを次々に行い、業界のリーダーとなっているという肯定的な評価である。いずれの評価を取るにせよ、Koh判決に現れた膨大な証拠からクアルコムのビジネスモデルを具体的に分析することは価値がある。

ICT分野では圧倒的な影響力を持つクアルコムだが、そのビジネスモデルについては公開資料・研究資料がまだ少ない。また、意外なほど事業規模の割に訴訟件数が少ない⁹⁾ため裁判資料も限られている。ビジネスモデルの全貌を解明するには、クアルコムに対する各国競争当局による独禁法案件が有益な資料であった。FTC

提訴が発端となった今回のKoh判決の233頁にわたる判決は特別な意義をもっていた。Koh判決理由書をたびたび引用するが、文中の数字はそのページを示す。

2. クアルコム社の概要

2. 1 歴 史

クアルコムは1985年カリフォルニアの地に、マサチューセッツ工科大学（MIT）出身の電気技術者だったIrwin M. Jacobs¹⁰⁾（創業時51歳）はじめ7人の技術者が起こしたスタートアップ企業だった¹¹⁾。当時CDMA¹²⁾方式は軍事用通信や衛星通信としては知られていた技術であったが、商用化は難しいとされていた。

クアルコムの35年のビジネスの歴史は移動体通信における数世代にわたる通信技術の進化とともにある。すなわちアナログ通信からデジタル通信に移行し、デジタル通信においては第2世代（2G）、第3世代（3G）、第4世代（4GまたはLTE）とほぼ10年ごとに進化が起こり、通信速度、通信容量が増大していった。CDMA通信に着目し、開発を進めたクアルコムは、デジタル通信方式への転換を模索していたネットワークキャリア向けにCDMA方式を持ちかけた。まだデジタル通信方式でどれが勝者になるか不透明な時代であった。当初のクアルコムはCDMA方式のネットワーク、端末をすべて自社で用意し、稼働することを証明しながら、機器売上とロイヤリティを得るというビジネスモデルであった¹³⁾。2GのCDMA方式で地歩を固めつつあったクアルコムに1998年ごろ転機が訪れた。世界中で3G方式の国際標準規格争いが起きたのである。クアルコムの推すCDMA方式が米国から、WCDMA方式が日欧から出されていた。結局両方式が3G規格として並立して認められる政治決着で国際規格が決定した。クアルコムの推すCDMA方式の3G版はCDMA2000

と呼ばれ、2000年代前半に米国、韓国、中国に普及していった。日本ではKDDIが採用した。一方でWCDMA方式は欧州、日本さらにアジアを中心に普及していった。CDMA2000方式はクアルコムの牙城として、第一次の発展期を2000年代にクアルコムにもたらした。

しかし、その後3GにおいてはWCDMA方式が徐々に優勢になり、クアルコムはCDMA技術で対抗しつつ、次の4Gにむけ準備を進めた。4Gの柱は高速大容量のデータ通信であったが、多くのオペレータがLTEへの乗り換えに動こうとする情勢のもと、クアルコムは4Gのコアとなるデータ伝送技術に必須のOFDM技術を企業買収などで増強し、大胆にも2008年には劣勢だった自社開発規格UMB方式¹⁴⁾を捨て、LTE方式に乗り換えるという捨て身の作戦をとった。そして、2010年のLTE規格制定段階¹⁵⁾ではエリクソン、ノキアなど移動体通信企業各社に伍して規格化に一定の役割を果たす位置（ティア1）につけることができた。そしてLTE方式の普及が本格化した2012年ごろにはモデムチップ市場で94.5%という圧倒的なシェアを達成した。クアルコムのモデムチップ市場におけるシェアは、CDMAで圧勝、LTEで優勢、WCDMAで劣勢のパターンをとりながら、全体としてみると常に50～60%を維持し続けてきた¹⁶⁾。

2. 2 事業内容

クアルコムは分社制をとる。モデムチップの製造販売を行うQCT（Qualcomm CDMA Technology）と、知財ライセンス事業を行うQTL（Qualcomm Technology Licensing）の2分社が売上の中心である。図2にQCTとQTLに分けて売上推移を記載する。クアルコムの2018年の年商は225億ドル（2.4兆円）である。この20年弱の間に売上を10倍近く伸ばし、インテルやテキサス・インスツルメンツ（TI）などに引けをとらない規模となっている¹⁷⁾。売上の70～80%はQCT（半

導体製造)からであるが、営業利益の65~80%はQTL(ライセンス)により達成されている。インテル、TI、クアルコム3社の営業利益率¹⁸⁾は約30~40%¹⁹⁾で並ぶが、クアルコムの場合はライセンス収入の大きさが際立つ。

全体の売上推移をみると、これまで順調な伸びを見せていたが、2014年をピークに、この5年間は265億ドルから225億ドルに連続して減少している。チップ部門での競争激化や競争当局との争いのなかでクアルコムの舵取りを担うMollenkopf CEOも苦戦を強いられている。

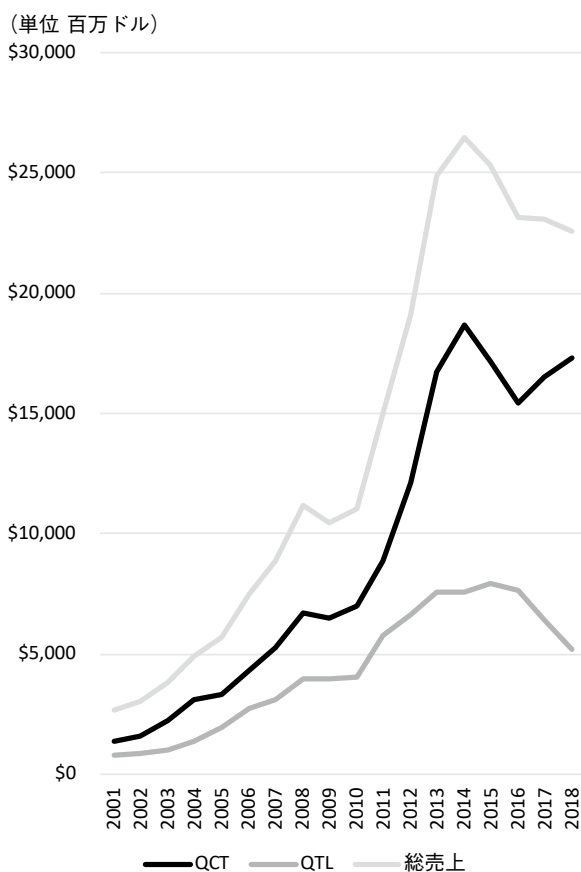


図2 クアルコムの売上推移(米証券取引委員会 Form10-Kより)

クアルコムの売上推移をみると、いくつか伸びの著しい時期があることに気づく。一つは2000年代半ばの3G方式が本格化する時期、そして、2012年頃のスマホの普及とあいまったLTE方式本格化の時期である。クアルコムは通信方式が世代交代する時期に大きく売上を伸ば

す特徴があった。

3. Koh判決について

3.1 Koh判決の概要

(1) 判決理由書(判決)の構成

Koh判決の判決理由書²⁰⁾は233頁からなる。Koh判事は、クアルコムの取引慣行をさまざまな角度から緻密に分析している。取引慣行の調査対象は端末メーカー、チップメーカーに分かれる。

登場する端末メーカー16社はLGE、サムスン、ファーウェイ、モトローラ、レノボ、ブラックベリー、クリテル、ベンキュー、アップル、VIVO、ウェストロン、ペガトロン、ZTE、ノキア及び中国中小メーカー等。そしてチップメーカー9社はメディアテック、プロジェクトドラゴンフライ、サムスン、VIA、インテル、ハイシリコン、ブロードコム、テキサス・インスツルメンツ、LGEである。移動体通信関連のほとんどのプレイヤーが名を連ねる。これら25社以上からの法廷発言、eメール、録音・録画証拠は膨大で臨場感に満ちたエピソードを提供している。この種の判決では珍しいほど黒塗りの部分が限られている。

判決理由書は6章から構成される。I 約定事実(p.2)、II 背景(p.4)、III FTC法とシャーマン法(p.18)、IV マーケットシェアとマーケットパワー(p.22)、V 反競争的慣行と弊害(p.41)、VI 差止命令(p.216)。IV章では関連市場(Relevant antitrust market)を確定し、そこにおけるクアルコムのマーケットパワーを認定している。V章では端末メーカーとチップメーカーとに分け、具体的に行為要件から違法要件へと分析をすすめる。

(2) 判決での適用法(p.18~22)

FTCがKoh裁判の提訴にあたり適用した法律

は以下の通りである²¹⁾。クアルコムが取引慣行がシャーマン法1条(取引制限)および2条(独占化行為)にあたり、これはFTC法5条違反を構成するとした。

Koh判事はシャーマン法1条により契約を前提とし、それが不当な取引制限にあたらないかを検討し、2条により関連市場において独占力(monopoly power)を有する事業者(行為主体)が独占化の意図(attempted monopolization)を持って排他的行為(exclusionary conduct)を行ったかを審理している(p.19)。本事案では当然違法(per se illegal)が適用されないの(p.20)、原則どおり競争促進効果(合理性)と競争制限効果(不合理性)との比較衡量をする「合理の原則(rule of reason)」により独占者の行為を審理する。Koh判事は補足に、クアルコムが取引慣行がたとえシャーマン法1条、2条の違反(既遂)にあたらないとしても、初期の違反行為(未遂)としてFTC法5条の「不公正な取引行為」となる可能性もあると述べている²²⁾(p.18)。

(3) 画定された関連市場 (p.22~41)

本判決における関連市場は二つ画定された。一つは2006年から2016年の間におけるグローバルなCDMAモデムチップ市場であり、もう一つは2011年から2016年の間のプレミアムLTEモデムチップ市場である。

二つのモデムチップ市場での取引慣行を問題としたところに特徴がある。この点、他国の競争当局、たとえば韓国KFTCの事案²³⁾のように①移動体通信に係るライセンス市場、②モデムチップ市場と、垂直的に関連市場を認定する場合もあるが、Koh判決では下流だけで両方式のモデムチップ市場と特定している。おそらくチップ市場で不当な取引慣行を審理したほうが、端末メーカーとチップメーカーの双方からの証拠を確実に収集でき、多面的かつ具体的に違法

性を立件しやすいと判断したのかもしれない。

(4) クアルコムの市場シェアとマーケットパワー

一つ目の関連市場CDMA方式のモデムチップはまさにクアルコムの牙城である。CDMA方式には2G世代のcdmaOneと3G世代のCDMA2000があり、1996年にcdmaOne対応のモデムチップを発売して以来クアルコムは圧倒的なシェアを維持し続けている。たとえば2014年から2016年の間、世界のCDMA市場で96%以上を確保していた(p.27)。CDMA方式を採用したオペレータは米国のベライゾン、スプリントあるいは中国のオペレータがあるが、クアルコムは保有するマーケットパワーが巨大であったので、自社のモデムチップに「CDMA Adder (CDMA加算)」という割増価格をつけた。たとえば2015年当時アップル向けのWCDMAチップが10ドルであるのに対して、同CDMAチップは13ドルと値付けをして価格を上乗せした²⁴⁾。CDMA市場におけるライバルチップメーカーには台湾のVIAがあったが、弱小でクアルコムのマーケットパワーには足元にも及ばない。それでもクアルコムは対抗姿勢を崩さず、VIAがはじめて米国向けモデムチップを18ドルで導入発表した時、クアルコムは直ちに同等モデムチップを10ドルに値下げして対抗した(p.30)。また、別の通信方式であるGSM市場で最強のチップメーカーメディアテック(台湾)が、クアルコムと長い確執ののち2015年にCDMA方式に参入したが、それでもクアルコムの牙城は揺るがず、クアルコムはシェア79%(2018年)を維持した(p.32)。CDMA市場ではクアルコムの圧倒的なシェアと、高い参入障壁の存在が示されている。

関連市場にはもう一つプレミアムLTEモデムチップ市場が画定された。セルラー端末市場は価格帯ごとにtier(階層)が分けられている。クアルコムの社内資料では、端末価格が400ド

ル以上のプレミアム価格帯、250～400ドルの中級帯、100～250ドルの普及機、さらに100ドル以下の入門モデルに分けられている。使用されるモデムチップの価格帯もそれぞれのtierに対応する。プレミアム端末モデルでは多機能が求められ、対応するモデムチップも高額となる。プレミアムLTEモデムチップはクアルコムにとりドル箱で、47～49%の高マージンを確保できた (p.35)。クアルコムにとり最大顧客 (25%) のアップルはプレミアムLTEモデムしか購入しなかった (p.38)。このtierにはインテルがライバルとして存在した²⁵⁾。厳しい追い上げにも拘らずクアルコムのシェアはそれぞれ2014年 (89%)、2015年 (85%)、2016年 (77%)、2017年 (64%) とトップの座を維持した (p.39)。

3. 2 不当な取引制限の内容

クアルコムのビジネスモデルは通常の半導体ビジネスと比べ異色である。ここでまずクアルコムの支配力の流れを図に整理する (図3)。クアルコムはそのビジネスにおいて二つの顔をもつ。一つは保有する通信関連特許 (SEP²⁶⁾ と Non SEP) の権利者としての顔であり、もう一

つはモデムチップの開発・製造メーカーとしての顔である。前者はライセンサーとして、ライバルのチップ製造メーカーにどのようなライセンスを行うか、行わないかという行為を行い、それが不当な取引制限にあたるかが問題となる。後者は自社のモデムチップを販売するにあたり、自社チップの有する独占的なマーケットパワーを使って、ユーザーである端末メーカーに対してどのような取引行為を行うか、それらが不当な取引制限にあたるかが問題となる。

Koh判事はクアルコムのさまざまな取引慣行を端末メーカー16社に対するものと、モデムチップメーカー9社に対するものとに分けて、社名を挙げて個別の行為を聴取し、それぞれの行為の違法性を検討した。

(1) 端末メーカーへの不公正な取引行為 (p.45～113)

1) 「ノーライセンス・ノーチップ」ポリシー
クアルコムの知財モデルの根幹は「ノーライセンス・ノーチップ」であった。ノーライセンス・ノーチップとは、まずクアルコムから端末のライセンス (Subscriber Unit License Agreement,

クアルコム社支配力の流れ

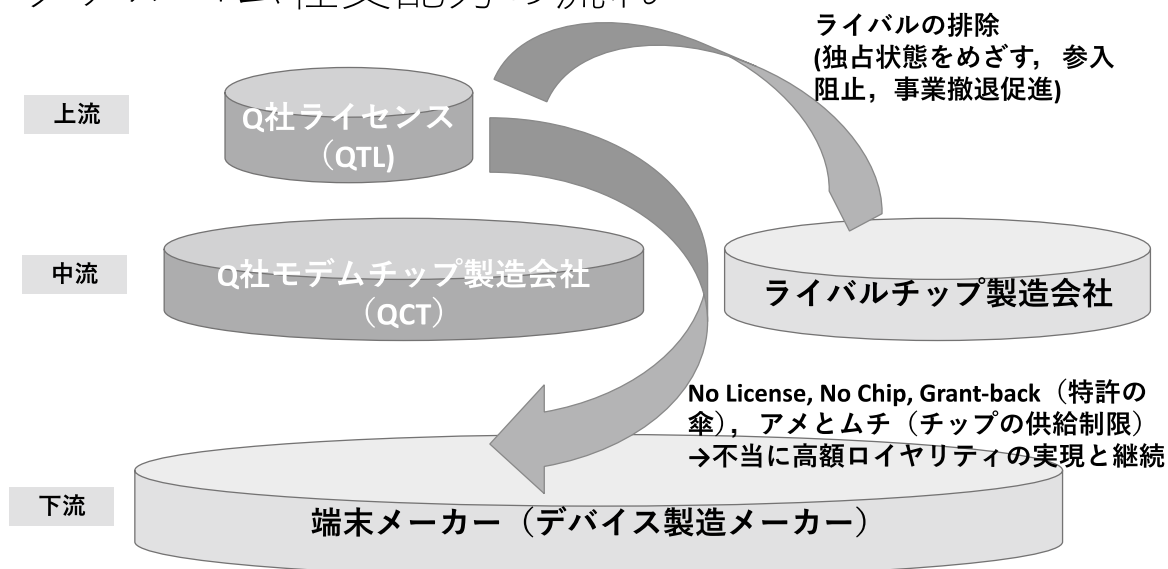


図3 クアルコム社支配力の流れ

以下「SULA」を取得しない限り、クアルコムはモデムチップは入手できないというポリシーである²⁷⁾。すなわち、クアルコムのモデムチップは強いマーケットパワーを有していたので、クアルコムはそれをてこにSULAがない限りチップを供給しないポリシーを貫徹することができた。ノーチップには付随するソフトウェア、あるいはサンプルチップの供給も含まれるので、SULAがないかぎり、モデムチップのサンプルから技術情報まで受け取ることができない。

このポリシーはライセンス交渉上絶大なパワーを発揮してきた。まだSULAを締結していない端末メーカーは、たとえクアルコムの契約条件が著しく不利であっても、チップ供給がない場合の弊害が大きいと渋々ながら契約を行うことになる。また、既にSULAを締結している端末メーカーであっても、ライセンス更改交渉でライセンス条件の改善を求めても、クアルコムが契約交渉を打ち切ろうとすると、もはや対抗できない。

Koh判決にはどのようにノーライセンス・ノーチップが効果を上げたかの実例が多数列举されている。たとえばLGEとの2004年契約更改で、クアルコムが持ち出したのは、契約が切れるならチップ供給の停止と、更にテクニカルサポート停止、すでに手渡していたソフトウェアの返還要求だった (p.48)。さらにSEMC/SOMCの場合、2012年の合併解消により契約の中断のおそれが生じ、更改交渉が難航した時、QTL (ライセンス部門) 幹部がチップの出荷日程表を見ながら出荷停止を命じる様子が生々しく描写されている (p.55)。チップ供給制限は以前から行われ、サムスンとの2001年交渉でも、契約が切れればチップ供給停止 (p.57) が、2008～2009年の交渉ではサンプルソフトウェアの提供を遅らせる様子が記載されている (p.58)。また、ファーウェイの2014年SULA改訂交渉でも、チップの供給停止のリスクの前にファーウェイは

結局交渉を終結させている (p.67)。

2) アメとムチの組み合わせ

クアルコムはチップの供給制限・停止に対して、一方では購入報奨金を用意した。クアルコムと厳しく対立したレノボはそれを“Carrots and Sticks” Strategy (p.72) と表現している。レノボは2003年、2007年と厳しいSULA交渉が続けたが、その結果2013年にはクアルコムからチップ1個あたり5ドル、累計最大1.8億ドルのチップ購入報奨金を獲得した (p.74)。もっともレノボはこの条件を容易に得た訳ではない。何度かチップ供給停止の直前まで追い込まれながらも、チップの購入数量をコミットした上での水際の合意だった (p.72～76)。

QTL (ライセンス部門) はChip Incentive Fund (チップ促進ファンド) を設置し、そこから購入報奨金が支払われる仕組みを作った。端末メーカーがモデムチップの数量をコミットした場合や独占購入契約を締結した場合、それぞれの条件に応じて多額の報奨金が支払われる仕組みであった。この購入報奨金はさまざまな形で運用され、もし大口端末メーカーが独占購入条件を受け入れたり、チップ購入数について大きくコミットしたりすると、一気に高騰した²⁸⁾。アップルの場合にはiPhone一台あたり2.5ドル²⁹⁾ が返金され、アップルのロイヤリティは一台あたり実質7.5ドルとなった。この報奨金はライセンスが中小端末メーカーでも一台あたり0.3～0.6ドルが支払われている³⁰⁾。独占供給契約をクアルコムは極めて重視しており、アップルやLGE、ブラックベリー、サムスン、VIVOなどとの間で締結され (p.230)、クアルコムの市場支配力を強めることになった (p.186, 230)。

3) グラントバックの要求

クアルコムはSULAをライセンスするにあたり、ほとんどの場合ライセンスが保有する特許を無償でクロスライセンスすることを要求した (p.113)。たとえば2013年ファーウェイとの

SULA改定交渉では、クアルコムはファウエイが保有する全SEPの無償グラントバックを要求した。これに対しファウエイは激しく反発し、2003SULAのときとは異なり交渉は大きく難航した。しかし、CDMA2000のチップの供給停止通告を前にファウエイ³¹⁾もこの条件を結局受入れることとなった (p.66, p.69)。判決には他にアップルとパガトロンとの間でグラントバックが紛糾した事例も述べられている。

4) パテント情報の非開示

ライセンス交渉で通例提示される特許リスト、クレームチャート、技術情報、法律情報をクアルコムは決して提供しなかった。そのため交渉相手のライセンシーは特許が及ぶ範囲 (scope) を検討することもできず、特許自体の価値を検証することなく、端末全体への不当に高額なロイヤリティ (Unreasonably high royalty) を支払い続けることを余儀なくされたと、Koh判事はその違法性を断じる。また、付随する弊害として、特許リストが提供されないことで結果的に権利の消滅した特許に対してもロイヤリティが支払われることになることも指摘している。

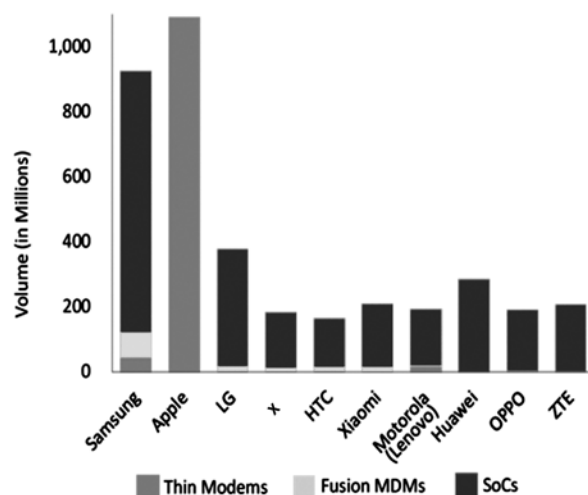
(2) アップルへの不公正な取引行為

判決にはアップルに対する2006年から2018年までの13年間の交渉経過が克明に記載されている (p.141~157)。アップルはクアルコムにとり最大のモデムチップユーザーであった³²⁾ (図4)。

クアルコムとアップルの関係は2005年から始まる。アップルは初代iPhone発売 (2007年6月) に先立ち2005年から部品購入をクアルコムに打診した。しかし独占供給契約を目指すクアルコムと、複数の供給元を確保しようとするアップルとは厳しい緊張関係のなかで取引を続けた。2007年から2017年に至る間に締結された5つの契約³⁴⁾がその緊張関係を反映している (p.82~105)。

Koh判事は特に2011年のTA契約と2013年のFATA契約を、違法な「実質的な独占供給契約」にあたるものであると断じた。両契約はインテルの参入³⁵⁾を食い止めるために結ばれたものであるが (p.151)、その後2011年から2016年まで5年に渡りインテルは実際にアップルへの供給の途を閉ざされた (p.152)。この独占供給契約の代償としてアップルは7年間で6.45億ドル (約700億円) の購入報奨金を受けとったほか、それ以前の契約による納入分も含めさらに数

Units of Modem Chipsets Purchased from Qualcomm for Handsets
2010 – 2017



Source: Chipty Report, Exhibit 43.

図4 クアルコムモデムチップの購入者³³⁾

千億円単位の購入報奨金を受け取った(p.104, 153, 188)³⁶⁾。このアップルへの過度の報奨金は、クアルコムが極めて政治的な判断にもとづくもので、クアルコムの2015年、2016年の売価は20%以上コスト割れだった (p.157)。

Koh判事はアップルとクアルコムとの契約には大きく4つの不公正な取引慣行があると述べる (p.82~83, 105)。

- ①端末ライセンスを締結するまではサンプルチップを供給しない
- ②インテルの推す標準規格 (WiMax) を排除する
- ③アップルに全特許ポートフォリオのクロスライセンスを要求する
- ④アップルに独占チップ購買契約を2011年2月から2016年9月まで強いた

その結果「クアルコムの独占的なマーケットシェア、不当に高いロイヤリティ、そして端末メーカーとの独占供給契約がライバルに克服不能の競争障壁となった (p.193)」とKoh判事は断じた。

なおKoh裁判とは別に、クアルコムとアップルの間では2017年11月から2019年4月までサン

ディエゴ地裁などで訴訟合戦が繰り広げられた。アップルはクアルコムがチップの価格を過大に請求した上、リベートの10億ドルを支払わないと損害賠償を求めた。これに対してクアルコムは特許侵害など反訴を相次いで行った。インテルのチップの採用にクアルコムが反発したことが原因であるが、2019年4月16日両社の和解が成立した。Koh判決の1ヶ月前のことである。

(3) チップを巡る不公正な取引行為

Koh判事はモデムチップメーカー11社に対して調査を進めた。メディアテック、ハイシリコン、サムスンLSI、インテル、ユニソック、フリースケール、マーベル、テキサス・インスツルメンツ、STエリクソン、ブロードコム、エヌビディアである (p.10)。

1) チップライセンス契約の拒否

Koh判決はチップメーカーとの取引慣行について二つの行為が独禁法違反とする。一つはライバルのチップメーカーに対するライセンス拒絶である。もう一つはFRAND義務に反して、ライバルに対するライセンスにさまざまな拘束条件をつけたことである (表1)。

表1 クアルコムによる半導体メーカーに対するモデムチップ特許ライセンス拒絶の事例

半導体メーカー	ライセンス拒否の時期	ライセンス拒否の効果	行為の内容 (数字は判決ページ)
MediaTek (MTK)	2008	参入遅延と取引制限	ライセンス契約を終始拒否。MTKに利益の上がる3Gへの参入を遅らせ、次の3Gへの開発コストの負担をカバーできないようにした。その後締結されたCDMAチップ覚書は、MTKに詳細な顧客別販売情報の提供を義務付け、単にMTKチップ販売のみを認めた ³⁷⁾ (p.114~116)
Samsung	2011	外販阻止	Samsungのモデムチップ製造子会社Samsung LSI (Exynos) は外販できず、社内向けに特化せざるを得なかった (p.117~118)。その後も度々ライセンス申し入れを続けたが、部品特許保証をつけられず外販できなかった。2017年KFTCによる独禁法違反審決の後もQualcommはチップライセンスを許諾しなかった (p.123~124)
Intel	2004, 2009, 2011	参入妨害	2004年QualcommはIntelからのクロスライセンス契約提案を拒絶。2009年にも再度拒絶。Intelは2011年のInfineon買収後、数千億円の投資をしたにも拘らず、2012年までハイエンドLTEモデムチップを生産開始できなかった。Intelは2015年VIA Telecomを買収しCDMAチップを発売できることになった。その後2018年になってようやくCDMA/LTEマルチモードチップを発売 (p.119~120)

標準化団体 (SSO) の ATIS (Alliance for Telecommunications Industry Solutions) や TIA (Telecommunications Industry Association) における必須特許宣言³⁸⁾ により、クアルコムは FRAND 条件でライセンスする義務が発生すると 2018 年 11 月 6 日の略式判決 (Summary Judgment)³⁹⁾ で判示している。

クアルコムはプレミアム LTE モデム市場でも圧倒的なシェアを有する。その最大の理由はライバルより 2 年近い開発の先行にある。2009 年に LTE の規格がリリースされたあと、モデムチップ市場で多様な技術要望を満たせるのはクアルコムだけだった。最大のライバルのインテルはクアルコムから 2004 年以来ライセンス供与を拒絶され、インテルが参入できたのはようやく 2012 年のことで既に大きな商機を掴みそこねていた。

2) CDMA ASIC 覚書

クアルコムは自社チップのライバルの参入に対して神経をとがらし、さまざまな手段で参入を阻止しようとしてきた。まずはライバルにはチップレベルでの SEP ライセンスを拒絶した。競合する半導体メーカーがいた韓国・台湾ではチップライセンスの代わりに CDMA ASIC⁴⁰⁾ Agreement だけを締結し、クアルコムの特許が消滅してしまう Pass through right (使用権) を認めることはなかった。さらにチップメーカーに詳細な販売実績資料の提出を義務付け、クアルコムの SULA 締結済みの端末メーカーのみにライバルチップの販売を許可するなど、厳しいコントロールを行った。

3) チップ購買リポートによる差別

クアルコムのライセンスモデルは「アメとムチ」モデルと言われる。端末メーカーには厳しいライセンス契約を強い、ときとしてチップの供給制限の脅しを行うが、その一方、端末メーカーがライバルのチップに走らないように、SULA を締結した後はチップ購入報奨金を導入している。このアメは新たにチップを納入し

ようとするクアルコムのライバル半導体メーカーには厳しい参入障壁として機能する。巨大なインテルですら、クアルコムがその最大顧客アップル (クアルコムの売上の 25% はアップル向け) に 2009 年契約、2011 年契約、2013 年契約と巨額のリベートを含む独占供給契約を続けたため、結局納入を続けることが叶わなかった。(p.82~105)。また、中国市場で GSM 市場以来絶大のマーケットパワーを持っていたメディアテックにとっても参入障壁の高さは同様だった。

3. 3 不当な取引制限の効果

判決では「クアルコムのライセンスモデルは、CDMA モデムチップ市場とプレミアム LTE モデムチップ市場における競争を長年にわたり踏み潰し、ライバルや端末メーカーそして一般ユーザーに損害を与えた。クアルコムの行為は競争そのものを不公正に破壊したものだ」と断じている (p.215)。

さまざまな手段で構築されたマーケットパワーと独占力が不当に働き、公正な競争を破壊したとしている。

Koh 判決では「不当に高いロイヤリティ (Unreasonably High Royalty)」という表現は最も頻出で理由書に 82 回も登場する。クアルコムの競争阻害行為により「不当に高いロイヤリティ」が維持され、反トラスト的弊害が生じたと断ずる (p.208)。2016 年におけるクアルコムのライセンス収入は 77 億ドル (8,300 億円) を超え、通信業界では 2 位以下のエリクソン、ノキア、インターデジタルなど 12 社の合計を超えるものだった⁴¹⁾ (p.176)。

4. Koh 判決後の動き

4. 1 差止命令

クアルコムの取引慣行が継続しており、違法な独占状態の弊害が続いていることから、Koh 判決

は厳しい調子で、即時の差止および是正が行われなければならないと命じた。しかし、この命令が行われると、クアルコムのビジネスモデルが根本的に破壊されることになる。そのため、クアルコムは控訴と合わせて判決執行中断にも動いた。2019年7月3日にクアルコムの申立がサンノゼ地裁で却下されたあと、7月8日、第九巡回控訴裁判所⁴²⁾に、特に影響の大きい次の2点の執行中断を求めた。①クアルコムがモデムチップメーカーに特許消尽を伴うライセンス許諾する、②端末メーカーにおけるSULAの有無に拘らずクアルコムはチップの供給契約について誠意をもって行う、の2点である⁴³⁾。クアルコムは8月9日に提出された主張書面(Opening brief and excerpts of record)で、ライバルのチップメーカーへのライセンス契約をしなければならない義務や、Koh判決が展開したライバルの競争力を削ぐため不当な負荷を課したとする理論(Surcharge Theory)を全面的に否定し、Koh判決の執行中断が行われなければ回復不能の損害が起こり、公益を害すると主張した。

4. 2 DOJからの意見書

今回のKoh裁判はクアルコムという半導体メーカーが独占禁止法上の違法行為をおこなったとして提訴されたものであった。ビジネス上の議論であれば、業界の慣習やメーカーの経営上の才覚による競争力の維持などが議論されるが、その後議論は異なる方向に展開を始めた。

振り返ればFTCが2017年1月17日に提訴したことからKoh裁判が始まったが、この提訴にあたり、FTCの3名のコミッショナーのうち、トランプ政権下で任命されたOhlhausen委員は、FTC法5条の適用に誤りがあり、証拠不十分と、この提訴に対して反対声明を出した⁴⁴⁾。結局、委員採決2：1で提訴が決まった経緯がある。すでにこの時から意見の対立は始まっていた。

クアルコムのビジネスモデルの評価の仕方

異なる立場を取る勢力からの圧力は、2019年5月21日Koh判決の後さらに高まり、司法部(Department of Justice, 以下「DOJ」)の意見書という形で現れた。DOJは7月16日、クアルコムが行った執行中断の申立を支持する意見書を提出し、競争当局同士のねじれが露呈した⁴⁵⁾。DOJは、Koh判決が独禁法の法理適用を誤り、競争当局としてあるべき運用を逸脱しているとまで断じた。すなわちKoh判決のなかで主張される高額ロイヤリティは反トラスト法上の違法行為ではなく、ビジネス上の才覚によりもたらされたと述べた。また判決が主張する反トラスト法の行為を行う主観(intent)は、不当行為の効果の場面で立証されない限り、取り上げることは無意味と断じ、さらにKoh判決が命ずる是正措置はクアルコムの競争力を削ぐことになり、次世代の5G競争に入ろうとするなか米国の国益を損ねると主張した。

DOJの意見書には2通の宣誓書面が国防総省(Department of Defense, DoD)と国家エネルギー省(Department of Energy, DoE)から添えられている。前者はもし是正命令が実行されれば、クアルコムの国防上欠かせないインフラバックボーンのサプライチェーンが破壊され、国家の安全保障(national security)が中国との競争のなか深刻な危機にさらされることになる」と述べている。さらに、後者のDoEの宣誓書面には是正措置によりクアルコムの経営基盤がゆるがされ、エネルギー、環境、そして原子力分野で最重要なインフラ維持に欠かせない移動体通信技術(特に5G技術)が危機にさらされると主張されている。いずれも国家の安全保障のレベルで議論をしようとしている。

4. 3 第九巡回控訴裁判所

8月23日、第九巡回控訴裁判所はKoh判決の是正措置が中断されることによる合理性につき、クアルコムは説明責任を果たし、是正措置が回

復不能な損害をもたらすことを証明したとして、クアルコムの主張していた是正措置の執行中断の申立を認めた。Koh判決後訪れたのはじめてのクアルコムの勝利だった。

第九巡回控訴裁判所における控訴審の審理⁴⁶⁾は8月24日にクアルコムより開始準備書面 (opening brief) が176頁もの大部で提出されて前哨戦が始まった。年内には10月25日FTCからの答弁書 (answering brief), 11月15日にはクアルコムの答弁書 (optional reply brief) が予定されていたが、大部の準備書面で審理開廷は1月末か2月はじめにずれ込みそうである。部分執行中断で勝利を収めたクアルコムがいよいよ控訴審でもKoh判決を覆すことができるのが注目される。

注 記

- 1) 売上は事業の中心のQCTとQTLの合計。QSI (Qualcomm Strategic Investments)などを含みます。
- 2) 2018 IHS Report
- 3) スマホ1台に必ず1つ組み込まれている。平均価格は10ドルから20ドル程度の部品である。導入期から普及期の価格ダウンは大きくLTE方式で2013年には25ドル、2015年には15ドルを切った。Slides Presented with Qualcomm's Closing FTC Arguments p.2, Jan. 29, 2019
- 4) FTC v. Qualcomm, Case No. 17-CV-00220-LHK (N.D. Cal, 2017) May 21, 2019
- 5) FTCプレス発表資料2017年1月17日
<https://www.ftc.gov/news-events/press-releases/2017/01/ftc-charges-qualcomm-mono-polizing-key-semiconductor-device-used>
- 6) Apple Inc. v Samsung Electronics Co. Ltd. (5:11-cv-01846) District Court, N.D. Cal. 2011年から2018年の7年間、全世界でPatent Warsが続いた。
- 7) ここでは便宜的に端末メーカーと表記するが、判決では「OEM」と表記されている。
- 8) 2019年4月16日にクアルコムは長く係争中であったアップルと和解をしたことでクアルコムの株価は高騰した。

- 9) 2019年に和解で終結したAppleとの裁判以外では大きな訴訟は限られているが、例外としてBroadcomとの2005～2008年連続訴訟がある。最後に異例の展開があり、2008年1月Lupin法務部長以下代理人弁護士がDiscovery隠滅で法廷侮辱罪となり、クアルコムは敗訴した。Qualcomm v. Broadcom, 2008 WL 66932 (S.D. Cal. Jan. 7, 2008)。同事件はさらに控訴されたが (Qualcomm Inc. v. Broadcom Corp., Federal Circuit, December 1, 2008, No. 2007-1545 & 2008-1162), 2009年4月、8.9億ドルをクアルコムが支払い両者は和解。
- 10) 創業者Irwin Jacobsは2005年CEOを次男のPaul Jacobsに譲り、みずからは会長に就任した。2009年3月には会長を退任した。
- 11) Qualcomm Museum (San Diego) 展示資料
- 12) Code Division Multiple Access, 符号分割多元接続方式。CDMA方式には2GのcdmaOne方式と、3GのCDMA2000方式の2つがあり、総称してCDMA方式と呼ぶ。
- 13) クアルコムにとり最初のCDMA設備は1989年にオペレータPacTel向けに納入され、その後1990年に最初のライセンス契約がAT&TならびにMotorolaと締結された。ロイヤリティは売上の4%だった。Qualcomm Museum (San Diego) 資料及びKoh p.6
- 14) Ultra Mobile Broadbandは、2007年4月に3GPP2 (Third Generation Partnership Project 2) が策定した移動体用のデータ通信規格。
- 15) 標準化団体 (SSO) の3GPPで2009年Release8として制定された。増大するデータ通信に対応すべくNTTドコモが推奨したスーパー3Gが元となっている。
- 16) 2012年のクアルコムの方式別シェアはCDMAで92.4%, WCDMA方式で50.4%だった。Strategy Analytics "Baseband Market Share Tracker"
- 17) 2018年売上Qualcomm \$22,445M, Intel \$70,848M, TI \$15,784M; 営業利益Qualcomm \$6,491M, Intel \$23,316M, TI \$6,713M, 各社Annual Reportより比較。
- 18) Qualcomm 28.9%, Intel 32.9%, TI 42.5%, 各社Annual Reportより。
- 19) 2018年は独禁当局や他社との係争のため54%に比率を下げている。
- 20) 判決文はわずか1頁であるが, Findings of Fact

- and Conclusions of Lawと表題されている判決理由書は233頁に上る。便宜上同理由書を文中では判決と呼ぶ。判決理由書は
https://www.ftc.gov/system/files/documents/cases/qualcomm_findings_of_fact_and_conclusions_of_law.pdf などで入手できる。
- 21) FTC及び米国独禁法の概要については、公取委HP参照
<https://www.jftc.go.jp/kokusai/worldcom/kakkoku/abc/allabc/u/america.html>
 - 22) FTC法5条を“The standard of unfairness under the FTCA is, by necessity, an elusive one” (p.18)と定義している。
 - 23) 韓国公正取引委員会議決第2017-025号, 2017年1月20日 Paragraph 155
 - 24) このCDMA Adderは2018年まで継続している。
 - 25) MediaTekやSpreadtrumはプレミアム価格帯のモデムチップを導入できなかった。
 - 26) SEP (Standard Essential Patent, 標準必須特許)。無線通信の分野などにおける標準規格の実施に不可欠な特許。Non SEPはSEP以外の特許を指す。
 - 27) 部品メーカーのなかでもこのポリシーは極めて異例である。またSEPライセンサーでもこのポリシーを取るところはない。
 - 28) Lenovo 2013年契約では、8,000万個を2年間で購入すれば1.8億ドルキックバック。Motorola 2016年契約では、独占購入であればロイヤリティを3.8%に下げる (p.154)。
 - 29) 2007年MIA契約 (Marketing Incentive Agreement, 2007年1月8日締結)。適用期間2007から2012年, iPhone \$2.50, iPad \$1.50, p.85
 - 30) Apple, 2013 FATA (p.96)。中国メーカー (p.113)。
 - 31) ファーウェイの苦い経験は、2013年11月中国における競争当局NDRCの調査開始, 2015年2月課徴金・是正措置認定決定につながる。
 - 32) アップル向けのモデムチップは、アップル以外のモデムチップがほとんどSoC (system on a chip) であるのとは異なり、通信機能のみで、その他の機能はアップルが自社で開発している。
 - 33) クアルコムのClosing Argument on Jan.29, 2019
<https://www.qualcomm.com/media/documents/files/slides-presented-with-qualcomm-s-closing-ftc-arguments-jan-29-2019.pdf>
 - 34) 2007 Marketing Incentive Agreement (MIA), 2009 Strategic Terms Agreement (STA), 2011 Transition Agreement (TA), 2013 First Amendment to Transition Agreement (FATA), 2013 Business Cooperation and Patent Agreement (BCPA)
 - 35) Intelは2016年発売のiPhone7に自社チップを搭載すべく、2014年から準備を進めていた。
 - 36) 一方でもしアップルがクアルコム以外から購入した場合には違反として巨額の報奨金の返済義務が生ずる契約。
 - 37) クアルコム技術の「使用」権を認めず、特許消尽させなかった。
 - 38) 標準化団体 (SSO) において、標準規格の実施に不可欠な特許である標準必須特許 (SEP) を保有する権利者はFRAND (Fair, Reasonable And Non-Discriminatory) 条件を選んだ場合、FRAND条件でライセンスする義務が生じる。
 - 39) Summary Judgement, Case 5:17-cv-00220-LHK
 - 40) Application specific integrated circuit, 特定の用途向けの集積回路。
 - 41) Huaweiが支払ったライセンス料の80~90%はクアルコム向けであった (p.175)。
 - 42) United States Court of Appeals for the Ninth Circuit (9th. Cir.) in San Francisco
 - 43) Motion for Partial Stay of Injunction Pending Appeal. Case: 19-16122, 07/08/2019, US Court of Appeals for the Ninth Circuit
 - 44) Ohlhausen反対意見書 (2017.1.17)
<https://www.ftc.gov/public-statements/2017/01/dissenting-statement-commissioner-maureen-k-ohlhausen-matter-qualcomm-inc>
 - 45) US's Statement of Interest concerning Qualcomm's Motion for Partial Stay of Injunction Pending Appeal. DOJ意見書, DoD (国防総省), DoE (エネルギー省) 2019.7.16
<https://www.qualcomm.com/media/documents/files/united-states-statement-of-interest-concerning-qualcomm-s-motion-for-partial-stay-of-injunction-pending-appeal.pdf>
 - 46) Case:19-16122, 08/23/2019
 (URL参照日は全て2019年10月17日)

(原稿受領日 2019年9月10日)

目 次

挨拶

- 1 年頭所感 特許庁長官 松 永 明
 3 年頭挨拶 会 長 柵 山 正 樹

座 談 会

- 5 日本知的財産協会 専門委員長経験者インタビュー 会誌広報委員会

論 説

- 21 2019年FTC v. クアルコム判決から見える
 「鉄壁の知財モデル」(その2)(完) 二 又 俊 文

- 36 インドにおける他社特許への対抗手段に関する考察
 - 異議申立, 取消審判, 取消の反訴の
 いずれを選択すべきか - 黒 瀬 雅 志

- 51 商標不使用取消請求の答弁用資料の総括
 - ASEAN及びBRICS - 大 野 義 也

- 66 CAR-T細胞療法の特許環境についての研究 医薬・バイオテクノロジー委員会
 第2小委員会

- 81 産官学連携の調査研究(その1) - 日本 - ライセンス第1委員会
 第2小委員会

- 94 判例と実務シリーズ: No.501
 ハーセプチン用法・用量特許事件
 - 進歩性の判断における
 事後的な実験データの参酌 - 浅 見 節 子

資 料

- 106 審査官の記載要件に関する判断傾向の分析 特許第1委員会
 第2小委員会

- 115 今更聞けないシリーズ: No.152
 eディスカバリとは何か?
 - 米国民事訴訟手続きの中での
 eディスカバリの位置づけ - 大 平 恵 美

- 121 今更聞けないシリーズ: No.153
 平成30年不正競争防止法の改正
 - 限定提供データの不正取得等に対する
 救済措置の創設 - フェアトレード委員会
 第1小委員会

2019年FTC v. クアルコム判決から見える 「鉄壁の知財モデル」(その2) (完)

二 又 俊 文*

抄 録 クアルコムは創業35年の米国半導体メーカーである。モデムチップの開発製造で移動体通信方式の進化とともに業容を拡大し、次世代の5G方式では世界の通信イノベーションをリードしている。そのビジネスは半導体部門（QCT）とライセンス部門（QTL）とが相乗効果を挙げるユニークな複合モデルで、世界300社を超えるライセンシーから得るロイヤリティは年間8,000億円となったこともあり、その巨大さ故にこれまで日米欧中韓、台湾の競争当局から調査を受けてきた。2019年5月21日米国サンノゼ地裁で下されたFTC v. Qualcomm判決では、FTCの主張通り独禁法違反が認定され差止命令が出された。233頁の判決理由書で初めて世に公開された膨大な証拠群には多くの業界関係者が驚き、クアルコムのビジネスモデルにスポットライトが当たることとなった。拙論その1では判決を中心に事実関係から見たクアルコムの行為を整理し、その2では判決から読み取れるクアルコムの鉄壁の知財モデルの謎に迫る。

目 次

1. はじめに
2. クアルコム社の概要
 2. 1 歴 史
 2. 2 事業内容
3. Koh判決について
 3. 1 Koh判決の概要
 3. 2 不当な取引制限の内容
 3. 3 不当な取引制限の効果
4. Koh判決後の動き
 4. 1 差止命令
 4. 2 DOJからの意見書
 4. 3 第九巡回控訴裁判所
 (以上、前号)
5. 「鉄壁の知財モデル」
 5. 1 知財モデルの源流
 5. 2 QTLとQCT 両輪の力
 5. 3 複数レイヤーでのあわせ技
 5. 4 ライバルチップの排除
6. クアルコムの強みの源泉
 6. 1 戦略と作戦の一貫性
 6. 2 維持する力（ぶれない行動）

6. 3 情報の非対称性
6. 4 先手を打つ（Head start）
7. 各国・地域の競争当局との争い
 7. 1 日本公正取引委員会
 7. 2 韓国公正取引委員会
 7. 3 各国・地域の競争当局
8. おわりに
(以上、本号)

5. 「鉄壁の知財モデル」

5. 1 知財モデルの源流

クアルコムは研究開発型ベンチャーとして創業した。創業者Irwin M. Jacobsの下、実用化のまだ見えなかったCDMA通信方式の開発を続け¹⁾、エリクソンやモトローラなどともテストを行っていた。しかし、クアルコムは単なる技

* 東京大学未来ビジョン研究センター客員研究員
(シニア・リサーチャー) Toshifumi FUTAMATA

術開発会社にとどまることはなかった。

スタートアップながら、ほどなくAT&T、ナイネックス（NYNEX）などの通信オペレータと新通信方式CDMAのフィールドテストを行えるような実力をつけ²⁾、創業から5年目の1990年7月にははやくもAT&Tと最初のライセンス契約を締結することに成功した。ロイヤリティは売価の4%であった。さらに当時移動体通信のトップ企業だったモトローラとも同条件でライセンス契約を締結した³⁾。ライセンス契約は競争環境あるいは技術革新で条件が変化するのが通例であるが、クアルコムの場合は初期のフレームワークがその後30年に渡り継続され、300社を超える企業とライセンス契約できた稀有のケースである（p.7）。



図1 特許プレートが埋め尽くすパテントウォール（クアルコム本社ロビー） 写真筆者撮影

クアルコムのサンディエゴ本社を訪れる人がまず目にするのは、入口ロビーを埋め尽くすパテント証が埋め込まれた巨大なパテントウォールである。クアルコムが特許によって裏付けられた高い技術開発力を持つ会社であることを来訪者に印象づける。クアルコムを語る上で、知財の重要性はもっとも大事なポイントである。

このクアルコムの知財モデル誕生の謎にKoh判決⁴⁾が初めて光を当てた。判決はクアルコムのライセンスモデルを作りあげたSteve Altman氏を筆頭とする5人の弁護士を名指しで強く批

判した（p.215）。



図2 Steve Altman前社長（FTC Opening 20190104資料より）

5人の中心は“architect of Qualcomm’s licensing program and practices”（クアルコムのライセンスプログラムの設計者）（p.64）と言われたSteve Altman氏だった。外部弁護士から1989年クアルコムの社内弁護士になり、さまざまな交渉の修羅場をくぐり抜けるなか昇進し、2005年にはクアルコムの社長になった。その後2014年に副会長として退任するまで24年に渡りクアルコムのビジネスモデルの中心人物であった。Koh判決が名指しした残りの4人も弁護士である。Eric Reifschneider氏は社外弁護士から2011年入社し、2012年から2016年QTLのSVP&法務部長を務めた。3人目はFabian Gonell氏で、現在SVP of Licensing Strategy & Legal Counselを務める。4人目はDerek Aberle氏で、外部弁護士から2000年入社。2011年にQTLのSVP & 法務部長からQTL社長、2014年から2017年まで本社社長であった。5人目はLou Lupin⁵⁾氏で2000年から2007年までGeneral Counselであったものの、ブロードコムとの大型訴訟で敗訴し失職した人物である（p.215）。全員が外部弁護士から入社し、クアルコムの幹部に昇進し、鉄壁の知財モデルづくりに貢献をした。このようなクアルコムにおける弁護士の重責を揶揄して、米国の業界関係者は「法律事務所がチップ

を製造した」とまで言う。クアルコムの業容拡大は確かに移動体通信の技術進化のなかで成し遂げられた。しかし、Altman氏を含む5人の弁護士たちの緻密な知財モデルのデザインがこの飛躍を確かなものにした(p.215)。クアルコムのユニークなノーライセンス・ノーチップポリシーや、モデムチップを使った強力な交渉力、特許消尽のリスクを排除する方法、独禁法のリスクを避ける作戦、他社の優位をとりこむユニークな「特許の傘」⁶⁾などさまざまな作戦(operation)が駆使された。5人によって作りあげられていった鉄壁の知財モデルがあってこそ、クアルコムは長年にわたり一貫した経営を実現することができたといえる。

5. 2 QTLとQCT 両輪の力

クアルコムの骨格である鉄壁の知財モデルをささえたのは2つの分社QTL(Qualcomm Technology Licensing, ライセンス)とQCT(Qualcomm CDMA Technology, モデムチップ)の緊密な連携である。

QTLが設置されたのは1995年のことである。ロイヤリティ収入をコントロールするのはQTLで、2015年には会社資産価値の3分の2にあたる500-700億ドルをQTL部門が占めた(p.8)。QTLの売上をみればロイヤリティ収入がわかるが、2016年には77億ドル(8,300億円)に達した(p.8)。知財業界では10億ドルの壁が一つのライセンス収入の「勲章」といわれるが、それと比べてもクアルコムのライセンス収入は突出している。Koh判決によれば、クアルコムは世界の携帯電話ライセンス市場における全ロイヤリティ収入のうち4分の1を一社で獲得し、後続のエリクソン、ノキア、インターデジタルなど12社のライセンス収入を合計してもクアルコム一社に及ばなかった(p.9)。また、モデムチップ分野の全世界のライセンス収入の半分はクアルコムが獲得していたとも言われる(2011年 BAINレポート)

(p.8-9)。QTLはクアルコムの知財戦略の司令塔としての役割を果たし、モデムチップを製造販売するQCTと緊密な連携をとり、クアルコムの統合的戦略を具現化した⁷⁾。判決にはQTLとQCTの連携の緊密さが窺える場面がいくつも登場する。例をあげれば、クアルコムは様々な端末メーカーとライセンス契約の更改交渉で紛糾することが少なくない。その時ノーライセンス・ノーチップポリシーが登場する。すなわち端末ライセンス契約(Subscriber Unit License Agreement, 以下「SULA」)がなければチップの供給はしないポリシーである。2001年のサムスン、2004年のLGE、2012年のSEMC・SOMCなどにチップ供給を制限しながら進む緊迫した交渉の生々しい事例が述べられている(p.46, p.52, p.61)。QTL幹部がQCT幹部とチップ出荷日程表を見ながら出荷停止を指示する様子などの描写は鬼気迫る。

こう見るとあたかもQTLがクアルコム全体を指揮しているようにも見えるが、クアルコムの歴代トップはエンジニアで、現CEOのMollenkopf氏や、現社長のAmon氏も共にQCT出身である。QTLとQCT部門が互いに絶妙なバランスをとっているように見える⁸⁾。

5. 3 複数レイヤーでのあわせ技

部品メーカーが部品販売の市場競争でライバルと競争するのは当然のことである。しかし、クアルコムの場合には、ライセンス市場というレイヤーとモデムチップ市場というレイヤーにおいて、QCTとQTLの2つの分社が互いに統合オペレーションを行っている点に特徴がある。部品販売とライセンス契約を組み合わせるというユニークなビジネスモデルを貫徹できたことはクアルコムの成功の鍵だった。

Koh判決にはアップルが初代iPhone用の通信用モデムチップの購買交渉を始めた2005年ころのエピソードが登場する。部品調達を進めるア

アップルの購買責任者に対して、クアルコムが提供したのは部品サンプルや部品仕様書ではなく、端末のライセンス契約だった。iPhoneのライセンス契約を締結しない限りサンプルも仕様書も出さないとの回答がアップルを驚かせた(p.83)。さらにその契約書ドラフトにはロイヤリティの提示と並んで、アップルが無償で自社特許をクアルコムに許諾するグラントバック条項も含まれていた。一つのレイヤーだけでビジネスを成り立たせるのではなく、複数レイヤーで統合的に組み立てるオペレーションのスタイルはクアルコム独自のモデルといえる⁹⁾。

5. 4 ライバルチップの排除

モデムチップ市場は厳しい競争市場である。クアルコムは圧倒的な地位を占めるが、それでも2018年現在、メディアテック、ハイシリコン(ファーウェイ傘下)、サムスンLSI、インテル、UNISOC(旧称スプレッドトラム、紫光展鋭)の5社がしのぎを削る(p.10)。しかし、脱落していった企業も少なくない。2006年から2016年の間に freescale, マーベル, テキサス・インスツルメンツ, STエリクソン, ブロードコム, エヌビディアが撤退した。この激戦区でクアルコムは徹底したライバル排除を続けた。チップメーカー9社へのさまざまな参入阻止や参入遅延策の数々が判決に登場する。

たとえば台湾の有力チップメーカー、メディアテックは中国市場において2GのGSM方式のチップモジュールで圧倒的なシェアを有し、それをてこに3GのWCDMA通信方式への参入をめざした。しかし、クアルコムはメディアテックに対しチップユニットを製造するためのSEPライセンスを拒み続けた(p.114-116)。メディアテックが次の3G市場でも高いシェアを確保することを恐れたからである。メディアテックは結局長い間ライセンスを取得できなかったが¹⁰⁾、2010年にCDMA ASIC Agreementを締

結できた。これにより、対抗モデムチップの製造販売を条件つきで認められた。同契約ではクアルコムに対しロイヤリティの支払い義務はないが、詳細な販売先リストの提出義務を負い、メディアテックの貴重な営業情報はクアルコムに筒抜けになった(p.115)。

インテルに対するライセンス交渉も厳しいものだった。クアルコムは2004年、2008年、2011年と執拗にライセンスを拒絶し続けた。それに対し、インテルは2011年にドイツのインフィニオンを買収してライセンスを入手し、数千億円の巨額開発投資を行った。それでも(アップル向けを想定した)プレミアムLTEモデムチップを発売できたのは2012年までずれ込んだ(p.119-120)。半導体の雄サムスンLSIもモデムチップの外販を徹底的に妨害され、結局チップライセンス契約は取得できないまま、自社端末向けの生産だけが続けた(p.123-124)。

クアルコムのライバルチップメーカー排除が貫徹されることにより、モデムチップを必要とする端末メーカーには、クアルコム以外の選択肢がひとつひとつ消えていった。クアルコムのマーケットパワーは強化され、独占化が進んだ。Koh判決はこの競争排除がクアルコムの Unreasonably High Royalty(不当に高額のロイヤリティ)を実現させたと断じている。

6. クアルコムの強みの源泉

これまでKoh判決に現れたクアルコムの行為の分析を中心に見てきた。ここではその背後にあるクアルコムの経営上の強みを改めて整理する。

6. 1 戦略と作戦の一貫性

今回の判決証拠で膨大な量のクアルコム幹部間のeメールが開示された。それらを読むとクアルコムのトップ同士のシンプルで迅速なコミュニケーションに注意をひかれる。筆者はクアルコムの強みの一つに、全社戦略(Strategy)

の優れていることと合わせて、それを現場レベルで確実に運用させる作戦（Operation）の強さに注目した¹¹⁾。たとえば、様々なライセンサーと繰り広げられた激烈なライセンス交渉の数々では、モデムチップの供給制限を含めた対立が刻々と生起している。クアルコムのトップ陣は現場情報をいち早く掌握し、3人から5人の少数の幹部が簡明なeメールを交換し、作戦を次々決定しながら、現場に明確な指示を行っている。例を挙げれば、2012年7月QTL社長だったDerek Aberleは自ら用意した戦略プレゼンメールをDr. Paul Jacobs（Qualcomm CEO）、Steve Mollenkopf（Qualcomm 社長）、Steve Altman（Qualcomm Vice Chairman）の3人に送り、「チップ供給停止には独禁法上のリスクがあるとしても、必要なときには実施し、それを説明しきるだけの方策を用意しなければならない」と毅然と述べ、最高幹部の間で合意形成している（p.221）。さらにその事態が現実性を帯びた2012年10月には¹²⁾、Eric Reifschneider（QTL SVP & 法務部長）がQTL社長あてにチップの出荷予定表を送り、モデムチップの出荷停止ボタンを何時押すかが指示されている。このライセンサーと新SULAが締結されたのはそれから2週間後のことであった（p.55）。同様の場面はまだ見られる。クアルコムの創業者みずから動く場面もあった。サムスンとの2001年8月契約更改交渉の時、すべての3G方式の機器に従来と同率のCDMAロイヤリティを賦課することは不当と抵抗したのに対し、クアルコム創業者で当時CEOだったIrwin Jacobsは、サムスン社長Ki Tae Lee宛に親書を送り、「ライセンス契約の破棄を含め、我々は契約条項を貫徹するため、必要なすべての措置をとらざるを得ない。ライセンス契約のないものや、ライセンス契約を守らないものにはモデムチップは供給されない」と強く警告した。サムスンが新契約に同意したのはそれから1週間後のことであった

（p.57）。クアルコムには一貫した作戦遂行を行える能力がトップマネジメントの間に存在しているように見える。

6. 2 維持する力（ぶれない行動）

クアルコムには、維持する力、ぶれない行動を随所に見ることができる。とりまく事業環境は大きく変化していたにも拘らず、1990年にライセンス契約がAT&Tやモトローラと結ばれてから30年以上に渡りクアルコムのライセンスモデルの基本は変わっていない。クアルコムは知財モデルの根本を堅持し、部分調整しながら壮大なクアルコムモデルを完成させた。

クアルコムにも何度か経営上の蹉跌はあった。そのなかでもっとも大きかったのは、2000年のモデムチップ部門の切り離し（Spin-out）検討を迫られたところである。しかし、この構想をリーガル面とビジネス面から熟考し、Altman社長（当時）を中心に棚上げにした。

また、Koh判決が命じた是正措置についても、リーガルトップのDon Rosenberg SVPは、法廷議論だけでなく、世論をも喚起し、結局第九巡回控訴審で「是正措置の即時実施を中断させる決定」を勝ち取った。「クアルコムのライセンスモデルは無傷（intact）で、クアルコムは5G時代に向かうなかで移動体通信の核となる必須技術の開発投資を続ける」と勝利宣言をした。クアルコムの事業を維持させるリーガルの自信に満ちた姿を見る¹³⁾。

6. 3 情報の非対称性

ビジネスの成功には集まる情報をいかにコントロールしていくかが重要なスキルとなる。クアルコムは、情報の非対称性（Information asymmetry）の価値を熟知していた。

（1）契約交渉における情報の非対称性

特許ライセンス交渉においては業界では互い

に特許リストを提示する。さらにSEPが含まれる場合、技術標準と合致していることを説明するクレームチャートを提出することもある。クアルコムはいずれも提示しない。クアルコムは「ライセンス契約にはクアルコムの知財すべてが含まれる」と述べるだけで、交渉相手がポートフォリオの個別評価や、特許回避（design around）の検討、必要な特許のみの限定的なライセンス契約などの行動に移ることを拒絶してきた。クアルコムの特許ポートフォリオは、セルラー技術のSEP、セルラーのNon SEPそしてそれら以外に分けられ、本来であればライセンスの仕方はそれぞれ異なる。しかし、クアルコムは「どんぶり」でしかライセンス許諾しない。仮に特許期間が満了したものが混入したとしても、ポートフォリオライセンスとしてライセンス料が支払われる構造である¹⁴⁾。

さまざまな交渉において、手の内をすべて開示する必要はない。相手は知らないが自分は知っている状態（情報の非対称性）によりクアルコムと対峙する相手は常に不安になり、結局交渉で屈するという構図となる。

(2) 消 尽

消尽（exhaustion）¹⁵⁾に関する議論でもクアルコムは巧みに情報の非対称性を活用している。消尽とは、ユーザーが特許技術の使われている製品を適法に購入した場合、当該特許権は使い尽くされ特許権者は権利行使できないという、米国最高裁判例でも確立した法理である（p.44）。チップレベルでのライセンスには消尽のリスクがつきまとう。端末レベルだけでライセンスを行い、より高額なロイヤリティを回収したいというクアルコムが考え出したのがノーライセンス・ノーチップポリシーであった。端末メーカーと初めにSULAが締結されていれば、端末メーカーが「クアルコムのモデムチップを購入しているのだから、そこで消尽してい

るはずだ。ライセンス料を安くせよ」などと言う議論は起きない。クアルコムのライセンシーにとり膨大な特許ポートフォリオ¹⁶⁾を、どれがモデムチップに閉じられたものか、あるいは端末だけの機能に関わるものかと分類することは現実的に不可能である。ライセンシーがロイヤリティをダブル・ディッピング（二重取り）¹⁷⁾と疑ってもそれを否定する方策はない。消尽しないとの主張を維持できたことで、クアルコムは端末レベルでの5%ロイヤリティを長期に渡り続けられた。

(3) 特許の傘（一人パテントプール）

情報の非対称性を示す事例にはもう一つ、グラントバック条件を活用した特許の傘（あるいは「一人パテントプール」¹⁸⁾）がある。クアルコムはライセンシー300社あまりから、クロスライセンスとしてライセンシーが所有する特許についてほとんどの場合無償で利用許諾を受ける（p.64）¹⁹⁾。それを利用する権利はクアルコムだけでなく、クアルコムとSULAを締結したライセンシーに「傘」のように及ぶ。それを別の表現をすれば、クアルコムとSULAを締結したものが、あたかもクアルコムの主宰するパテントプールに加入したようにも見える。通常のパテントプールであれば、複数の権利者が存在し、ライセンシーから得られるロイヤリティ収入を分け合うが、クアルコムの場合は「一人」クアルコムだけがロイヤリティ収入を独占することとなる。さらにクアルコムにはライセンシーの膨大な数の特許情報が集まってくる。ハブの位置にいるクアルコムのもつ情報量は、ライセンシーとは極めて非対称な状態になる。

6. 4 先手を打つ（Head start）

(1) 「ヘッドスタート」とその成功

通信方式はほぼ10年ごとに世代交代をしている。そのタイミングは戦略上極めて重要である。

クアルコムは狙いを定めいち早くスタートし、業容を拡大させている²⁰⁾。その様子をKoh判決ではhead start²¹⁾と表現し、Boston Consulting Groupのレポートを引用する。「(クアルコムは)開発力と標準化団体(SSO)²²⁾への強い影響力から、QCTに有利に策定されており、標準が確定しない前でも(モデムチップ)製品開発ではhead startが進んでいる。」「その効果でクアルコムは通信世代交代期のはじめ数年、売上が常に30%以上高い。」(p.201)

ヘッドスタートが最も効果をあげた例はLTE通信方式²³⁾の標準化過程である。4GのLTEは2009年3月に3GPP Release8としてリリースされた。需要の広がるスマホで高速モバイルデータ通信を実現させようとする規格だった。3GではWCDMAとCDMA2000の2方式の並存だったものが、普及が進むデータ通信で一本化への市場の期待は大きかった。そのなかでクアルコムは、下りの通信にOFDMA通信方式²⁴⁾を使うLTE規格の推進役を早くから担った。結果的にこの選択はクアルコムの第2期の繁栄をもたらした。LTEモデムチップ市場でクアルコムは年々世界シェアを伸ばし2012年には驚異的な95%以上のシェアを取ることができた²⁵⁾。

(2)「ヘッドスタート」の背後にあるもの

LTEでの競争は一見当たり前の開発競争の一つのようにも見える。しかし、よく見るとクアルコムのしたたかな標準戦略が読み取れる。

LTEのコア技術にはOFDM・OFDMA通信技術がある。実はOFDMAはインテルが担ぐ4G方式、WiMAX方式のコア技術でもあり、その開発企業はフラリオンであった。モバイルデータ通信の強化を図るため、クアルコムは2006年1月フラリオンを知財、技術陣も含め買収する大胆な動きを取った²⁶⁾。当時わずか6億ドルの出費で、クアルコムは貴重なOFDM・OFDMAの知財ポートフォリオを入手できただけでなく、LTE規格化を進めるSSOに参加するエンジニア達も入手し、さらに強力な知財ポートフォリオを構築していった。クアルコムの特許出願数の推移をみると、LTEの仕様が固まる2008年から顕著に急増しているのが分かる。

クアルコムのLTE標準化におけるヘッドスタートは中国市場の重視とも関連する²⁸⁾。LTEのベースを構成するOFDMA技術は、かつて普及が中国だけに限定され失敗した3G規格の一つTD-SCDMA通信方式とも技術的に親和性があった。クアルコムは、中国の規格を国際規格

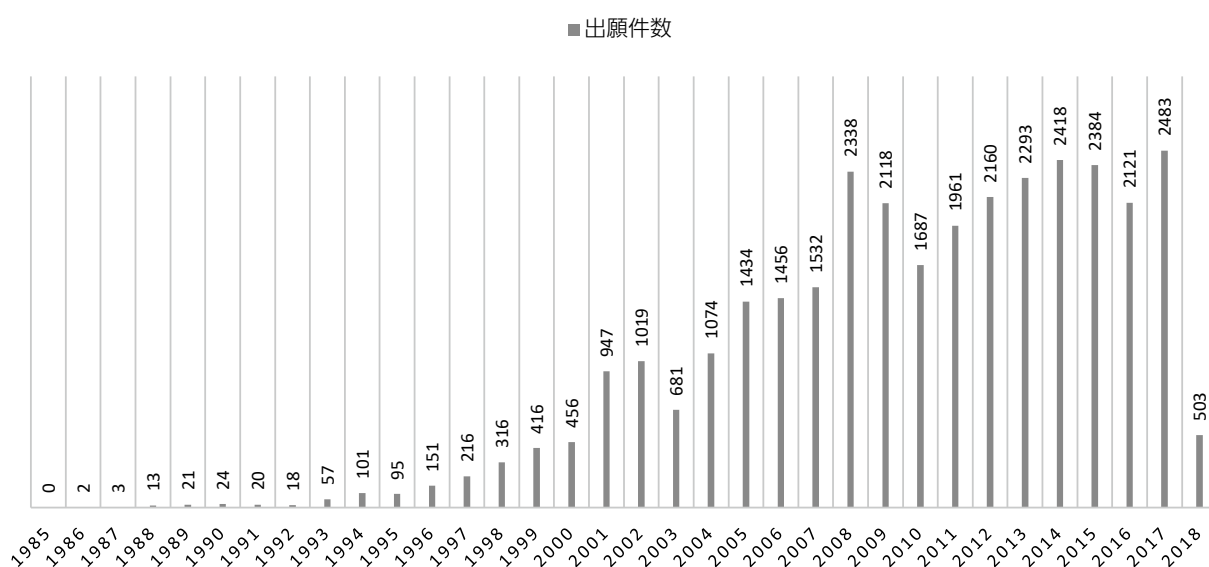


図3 クアルコムのUSP出願件数推移²⁷⁾

に折り込みたいと願う中国移動通信（チャイナモバイル）などの意向に応え、積極的にローカル企業・機関との共同開発に取り組んだ²⁹⁾。標準規格に織り込まれる新たな仕様は、クアルコムのモデムチップの機能をさらに拡大させ、クアルコムのモデムチップでなければ多様な市場の要望に対応できないという状況を生み出した。中国市場で優位にあったライバルのメディアテックは、標準パッケージ仕様にこだわり、端末メーカーの離反を招き、中国での首位の座をクアルコムにゆずることになった。

LTE Release8が固まろうとしていた2008年は重要な転換点だった。さまざまな仕様を取り込んで膨大になったLTE規格がどのように固まるかは、将来のクアルコムの競争力に直結していた。そのなかでクアルコムはしたたかな標準化活動を行った。活動の焦点を規格制定の後半段階(2007年9月～2008年末)のChange Control Phase(Correction Phase)に置いた³⁰⁾。日本企業を含め多くの企業が膨大な数の技術提案（寄書 contribution）を持ち寄る標準化活動の前段階(2004年11月～2007年9月)の場はクアルコムの重点ではなかった。クアルコムはモデムチップという最上流の商材を取り扱う。その商材の将来の競争力の観点から自社の競争力に有利な標準シナリオを持ち、どのタイミングでどう実現すべきかを熟知していた。一見地味な標準化活動もクアルコムの手にかかるると強力な戦略ツールに変貌する。

7. 各国・地域の競争当局との争い

米国におけるKoh裁判以外に、世界中の競争当局とクアルコムはそのビジネス慣行の違法性についてさまざま争ってきた。一覧すると図4の通りである。

クアルコムの展開したビジネスモデルは、業界で行われていた慣行からするとユニークで、ライセンスにとり厳しい内容であった。競争

当局の調査の先駆けは、2005年の3G通信方式(WCDMA方式)を巡り、日米欧の6社³¹⁾がクアルコムを欧州競争当局に提訴した事件である。クアルコムにとっても2Gで確立した地位を、正念場の3Gで確立したい。一方3GではCDMA市場より遥かに大きなWCDMA市場でのクアルコムの過大な要求が事件の背景である。時期尚早であったことから、この2005年提訴は不発に終わった。

その後、本格的に競争当局が取り上げるようになったのは10年後のことである。中国で2015年にあったNDRC（国家発展改革委員会）決定、さらに韓国の2009年と2017年にあった第一次事件、第二次事件であり、それらは今回の米国のKoh裁判や、欧州の2018年・2019年決定と繋がる。近年のクアルコムの決算（米国証券取引委員会Form 10-K）をみると、常に課徴金の特記がある。2017年の決算書の特記には、KFTC（韓国）とTFTC（台湾）から合計17.05億ドル（1,840億円）の課徴金、2018年には欧州EC当局から9.97億ユーロ（1,200億円）の課徴金が記載されている。事業が好調で大きな利益を上げても、巨額の課徴金に消える決算が続いた。

7. 1 日本公正取引委員会

日本においてクアルコムに対する公正取引委員会の調査が開始されたのは2006年11月ごろのことである。2005年の初期の欧州委員会提訴の事案の流れの一つである。公取委の調査の結果2009年9月には①無償許諾条項（グラントバック）、②クアルコムに対する非係争条項（NAP）、③クアルコムのライセンスに対する非係争条項を含む拘束条件付取引に対して、排除措置命令が出された。しかし、それを不服としてクアルコムが争い、2010年1月から審判手続き³²⁾に入り、延々31回ものヒアリングが実施される長丁場審査のループに陥った。そして公取委は2019年3月13日、排除措置命令をみずから取り

Qualcommに対する各国競争当局の動き				
欧州委員会競争当局 (EC)	連邦取引委員会 (FTC)	韓国公正取引委員会 (KFTC)	中国国家発展改革委員会 (NDRC)	日本公正取引委員会 (JFTC)
'05/10 ①6社がECに提訴 (Nokia, Ericsson, TI, Broadcom, NEC, Panasonic Mobile)				'06/11 Q社に対する調査開 始
'07/10 EC調査開始 '08/7 提訴取下げ '09/11 調査打ち切り		'09/12 ①Q社に対する是正 命令・課徴金2732億 W(約240億円) '10/02 ①Q社取消訴訟提起		'09/9 Q社に対する排除措置 命令 '10/1 排除命令に対する審 判手続開始
'15/7 ②正式調査開始 '15/12 ②異議告知書(SO) 提示、捜査着手宣言	'14/9 Q社への調査開始通 知 ↓	'13/6 ①ソウル高等法院判決 (決定大部分維持) '13/7 ①大法院へ上訴 '15/2 ②調査開始	'13/11 通報に基づき調査を 開始 '15/2 60億8,800万RMB (約1,000億円)課徴金と 契約条件見直しを命令	↓
'18/1 ②Q社に対して €997M(約1,200億 円)の課徴金 (Apple社関連)	'17/1 FTCがサンノゼ裁判所 に提訴 '18/11 Q社にライバルメー カーへのSEPライセンス 義務の略式判決 '19/1 非陪審で審理開始 '19/5 北加州地裁判決： 是正命令 '19/7 Q社控訴(9 th .Cir)	'16/12 ②Q社に対する是正 命令・課徴金1兆300 億W(約950億円) '17/2 ②Q社高等法院提訴 ：課徴金取消・是正命 令停止を控訴中 '19/1 ①大法院判決：是正 命令・課徴金2,600億 W(約230億円)		'17/9 結審(ヒアリング31回) '19/03 排除措置命令の取 消審決(異例)
課徴金(2回) 有り	差止・是正命令 有り	課徴金・是正命令(2回)有り	課徴金・是正命令 有り	排除命令を取消し

公表資料にもとづき二又俊文作成(2019/10)

図4 クアルコムに対する各国競争当局の動き

消す審決を行うことで終結した。公取委が取り上げた事件を自ら取り消す事案は少なく、また国際的にも図4にあるように他国の競争当局の事案でほとんどは正命令や課徴金が命じられる³³⁾なか、日本での決定は極めて異例の結果となった。

命令取り消しの最大のポイントは、無償許諾条項、非係争条項などの拘束条件による端末メーカーの研究開発意欲の喪失が、クアルコムとの「クロスライセンス」のもとで証明できないとされたことである。公取委の審判を振り返れば、先例のマイクロソフトにおける非係争条項事案³⁴⁾での先例を踏襲し、関連市場の確定も「CDMA携帯電話端末等に関する技術に係る市場」と漠然としていた。クアルコムの独禁法初期の事案であるので安易な批判は避けるべきであるが、(後知恵にせよ)後年の各国競争当局における立件のように「クアルコムのモデムチップを介在させた複合的ビジネスモデル」を見抜き、論理構成できていたら、別の結果になったのではなかろうか³⁵⁾。Koh判決をはじめ世界中の競争当局・裁判所が独禁法違反事件として認定しきったにも関わらず、日本だけが取り消し審決で終わらせてしまった事実は重たい。

単独行為のビジネスモデルを審査する場合、カルテルなどとは異なり、優越的地位の濫用(搾取的濫用)は行為要件、違法要件を立証する客観的証拠の収集が一般に難しく、立証のためには関連する業界の積極的な情報提供が欠かせない。しかし、この事案では日本の業界関係者(端末メーカー、半導体メーカー)が長引いた審判の過程でほとんどビジネスの場から消えたことも、立証をより困難にさせたのかもしれない。

最後にもう一点、Koh判決との比較で取り上げたいことがある。それは我が国での情報開示全般に関わることであるが、審判の過程で業界関係者に多くのヒアリングがなされ、Koh裁判並みの証拠資料が存在する。しかし、それらはすべて非公開となっている。また、関係社名(14

社)も匿名で、業界の事情に詳しい関係者でもなにが起こったのか読み解くことは困難である³⁶⁾。Koh裁判は膨大な証言やエピソードを公開し、さまざまな議論を法曹界、産業界に喚起している³⁷⁾。日本では決定した結果だけが分かれば足りるという情報公開のありかたが依然主流であるが、踏み込んだ情報公開により、関係者の間で議論や研究を喚起することははるかに国益に資すると考える。

7. 2 韓国公正取引委員会

(1) 第一次事案

韓国においては2度に渡り独禁法違反事件として争われている。第一次事案は2009年12月30日の韓国公正取引委員会(KFTC)命令で、クアルコムがCDMAモデムチップとRFチップにおいて、①ロイヤリティの差別、②自社チップの購入に対するリベートの提供、③消滅特許にロイヤリティを要求したことを違法とし、2,732億ウォン(240億円)の課徴金を課した事案である。その後クアルコムは高等法院、大法院(最高裁)まで争い³⁸⁾、結局2,600億ウォン(230億円)の課徴金で2019年に確定した。第一次は韓国内における差別行為だけが問題となった案件である。

(2) 第二次事案

第一次事案の大法院審理が進むなか、KFTCは新たに第二次の調査に2015年2月着手した。問題にしたのは①チップメーカーへのライセンス拒絶・制限、②クアルコムのライセンシーのみにチップセットを供給(ノーライセンス・ノーチップ)、③無償グラントバックなど拘束条件付きライセンス契約であった。関連市場は世界市場に広げ、移動体通信技術のライセンス市場及びモデムチップの部品市場の2つが関連市場として画定された。クアルコムのビジネスモデルをチップと特許ライセンス市場の二面から統合的に捉えるアプローチで、韓国のサムスン、

LGE以外に米国のアップル、インテルも調査に協力する国際的事案となった。KFTCは2016年12月21日³⁹⁾ 課徴金（1兆300億ウォン、950億円）と是正命令を出したが、翌年2月クアルコムは高等法院に控訴して、現在審理は終了し、2019年内の判決を待つ段階である。

7. 3 各国・地域の競争当局

(1) 中国国家発展改革委員会（NDRC）

中国では2013年11月、業界通報に基づきNDRCの調査が開始され、2015年2月、60億8,800万RMB（1,000億円）の課徴金とSEPのみのライセンスなど契約条件の見直しが命令された。この事案では関連市場は①無線ライセンス市場と②ベースバンドチップ市場とし、両市場でSEPを持ち、市場支配的地位を濫用したと認定した。クアルコムも当初は決定を争う姿勢を見せたが、更に大幅なロイヤリティレート引き下げのリスクに直面し、2015年自ら“rectification plan（修復プラン）”を作成し、NDRCと和解に応じた。その内容は具体的にはLTEのみの契約である場合、従来の5%ロイヤリティでなく、3.5%となり、さらにロイヤリティの算定ベースとなるNet Selling Price（NSP）を工場出荷価格の65%とし、中国メーカーにおける実質的なロイヤリティ負担は大幅に減少した（p.8）。この和解では中国研究機関⁴⁰⁾への1.5億ドルの寄付もあわせて行った（p.12）。

NDRCとの2015年合意はクアルコムが大きく譲歩したようにも見えるが、クアルコムにとってもメリットもあった。なぜなら、2015年当時クアルコムの売上の53%は中国が占めていたが（FY2015SEC）、中国ではライセンシーの捕捉は至難で「使われ損」の状況であった。クアルコムの推計では中国でのロイヤリティは利用者の半分ほどしか捕捉できていなかった。しかし、2015年NDRC合意を機に80社以上（ファーウェイ、ZTE、TCL、シャオミなど大手も含む）との

契約締結が進み、ロイヤリティ捕捉率は8割に向上した⁴¹⁾。

(2) 欧州競争当局

第一次事案の調査は2015年7月に着手された。2015年12月には異議告知書（Statement of Objections, SO）が提示され、ヒアリング手続が開始された。そして、2018年1月にはクアルコムに対して9.97億ユーロ（1,200億円）の課徴金が課せられた。理由はアップルへの納入契約における巨額のリベートで、その独占購買条件により不公正な競争者排除が行われたことである。

第二次事案としては、2019年7月に2.42億ユーロ（300億円）の課徴金が課せられた。理由はクアルコムがエヌビディア傘下の英国半導体メーカー、アイセラをWCDMAチップで締め出すため、自社チップを製造原価以下の略奪的価格に設定したことによる⁴²⁾。

(3) 台湾競争当局（台湾公平交易委員会、TFTC）⁴³⁾

2017年10月、クアルコムの行為が競争者排除行為にあたるとして234億台湾ドル（840億円）の課徴金を決定した。その後クアルコムが提訴していたが、2018年8月、裁判上の和解として課徴金を27億3,000万台湾ドル（100億円）に大幅に減額した。クアルコムは見返りとして通信向け半導体の研究開発拠点の建設など5年で7億米ドル（760億円）規模の投資を台湾に行うことになった。決定発表に世論が激しく反発したため、決定翌日TFTCは2度目の発表を行い、「TFTCの自殺行為」とする批判に反論した。

8. おわりに

拙論「その1」では2019年5月21日に下されたKoh判決から事実関係を整理し、「その2」ではそこから見えるクアルコムの強さの根源に迫ろうとした。「その1」を読まれた方はクア

ルコムがなんと理不尽な会社かと、感情的に拒絶反応を持つかもしれない。そして議論を単純化して、公取委は取締りを強化せよ、SEPの濫用を抑えるための法制化をせよなどという主張は起こり得る話ではある。しかし、もう一度冷静に考えれば、知財は本来巨大なパワーを持つものであり、それを最大限発揮するためのクアルコムのもつビジョン、貫徹、作戦の強さ、迅速な行動はすべてビジネスモデルの教科書に登場しても不思議ではない⁴⁴⁾。筆者はクアルコムの知財モデルを是認する訳ではないが、理想のモデルをここまで作り上げた事実は冷静に受け止める必要があると考えている。

クアルコムの「物語」は壮大である。小さな技術開発スタートアップが、世界有数の巨大企業に35年で到達した。今やクアルコムは米国の国益の根幹を担う企業にまで発展した。その秘密を単に商品力、技術力だけに求めることはあまりに表層的すぎる。クアルコムが35年かけ築き上げた事業の背後にある知財モデルを理解することは、米国企業の持つ底力を知る上できわめて有益である。繰り返しになるがクアルコムの成功はこの鉄壁の知財モデルなくしてありえない。

Koh判決は厳しくクアルコムの不公正な取引慣行を非難する。しかし、米国にはまったく正反対の見方も数多く存在する。ビジネス競争のなかでは、クアルコムほどの才覚がなければ生き残ることはできないのが当然と考える人も少なくない⁴⁵⁾。あるいはクアルコムのような強い競争力は知財の存在があってこそ実現できるという考えも成り立つ。

クアルコムについてどのような立場をとるにしても、まずその力の源泉がどこにあるのかを正確に理解することは重要である。Koh判決も指摘するようにクアルコムの契約はきわめて不当である。しかしいま強者のクアルコムを前に対抗できる企業は少ない。Koh判決のいう「破

壊された競争」のもとでは現状肯定に思考が向かうのもあり得る話である。

クアルコムのようなビジネスモデルは今後も存在するであろう。大きく変貌を遂げつつあるビジネス環境のもとで、このようなモデルが出現した時どう向き合うかを準備することは重要である。私達は眼前に登場したKoh判決の事実と教訓を今一度レビューし、次の時代への「教科書」として役立ててみてはいかがであろうか。

注 記

- 1) CDMA方式のアイデアのもとには1987年にクアルコムがMobileStar社と共同開発した双方向通信が可能な衛星通信システムのOmniTRACSである (Qualcomm Museum)
- 2) Qualcomm Museum, San Diego展示資料
- 3) 1990年のモトローラとのモデムチップ (ASIC) 契約ではロイヤリティはなかったが、1999年頃のモデムチップ契約では部品ベースで3%のロイヤリティがあった (p.6-7)。
- 4) FTC v. Qualcomm, Case No. 17-CV-00220-LHK (N.D.Cal, 2017)
2019.5.21の判決理由書 (FINDINGS OF FACT AND CONCLUSIONS OF LAW)。参考文献を参照。本文中の数字はこのページ数を示す。
- 5) 2008年Broadcom v. QualcommでLupin法務部長以下代理人弁護士がDiscovery証拠隠滅で敗訴するなかLupin氏は失職した。
- 6) クアルコムチップのユーザーであれば、CDMA技術については他社から知財侵害の攻撃を受けない、いわばクアルコムが主宰する「一人パテントプール」の仕組み。
- 7) 一見QTLが全体を指揮したように見えるが、実はQCTとQTLは互いの強みを尊重しあいながらそれぞれの出身母体を大事にし、相手組織で活躍するという相互乗り入れで協業するなど「両輪経営」へのさまざまな工夫がされている。
- 8) Steve Altman to Rosenberg e-mail on Feb. 27, 2008 "The combination of QCT with QTL greatly enhances QTL's success", in FTC's Opening statement on Jan.4,2019
- 9) 通常は部品販売することで特許権は消尽し、以後のユーザーは特許権者から特許侵害を主張さ

- れることはない。しかし、クアルコム契約の場合にはモデムチップを購入しても特許消尽しないと明示した条項のため、クアルコムは端末メーカーに権利主張できる。
- 10) 韓国公取委 KFTC2017-025議決(2017.1.20) Para 84-85。クアルコムは2006年から2008年頃チップメーカーへのライセンスプログラムを変更した。2008年の年次決算報告書から、チップメーカーに以前は供与していた部品ライセンスの記載が消え、代わりに競合チップを使う端末メーカーの端末ロイヤリティの義務が記載された。
 - 11) 中村好寿「『作戦』とは何か：戦略・戦術を活かす技術」中央公論新社2019年1月
 - 12) Reifschneider (QTL Senior VP, 法務部長) から Aberle (QTL President), Gonell (QTL, Division Counsel), Blecker (QTL Senior VP) あての2012年10/20, 10/25, 10/27の3通のメールが公開されている。
 - 13) <https://www.law.com/therecorder/2019/08/23/ninth-circuit-grants-qualcomms-request-to-stay-kohs-injunction-in-ftc-case/>
 - 14) いわゆるOverpayment (知らないまま過度に支払う) の問題が内包される。
 - 15) Quanta Computer, Inc. v. LG Elecs., Inc., 553 U.S. 617, 625, 638 (2008)。
 - 16) 初期のクアルコムはわずか数百件の特許ポートフォリオだったが、現在は出願中も含め14万件に増加していると主張している。
https://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1334248&page_number=1
 - 17) モデムチップの購入価格に含まれるロイヤリティを払ったあと、さらに端末本体でもロイヤリティを支払う。
 - 18) 池田毅弁護士(競争法)の命名。
 - 19) グラントバックについては、クロスライセンスの場合、一見すると競争法上違法ではないように映るが、韓国(第二次)・中国のNDRC事案では略奪的にライセンシーの持つ利益を奪ったとして違法行為を認定した。
 - 20) 「ヘッドスタート」とは、単に時期的に早く着手することだけを意味しない。たとえるなら、マラソンレースで絶好のタイミングで勝負を挑むことに似る。
 - 21) p.201, p.203
 - 22) SSO (Standard Setting Organization), 標準化団体。LTEであれば3GPPなどを指す。
 - 23) LTE (Long Term Evolution) は、3Gと4Gの間に位置する3.9Gなどと呼ばれたこともあるが、現在は4Gと呼ばれる。データ通信の大容量・高速化に対応させるための通信方式。スマートフォンの普及と表裏一体であった。
 - 24) Orthogonal Frequency Division Multiple Access, 直交周波数分割多元接続。
 - 25) KFTC議決2017.1.20<表46>が引用する Strategy Analytics “Baseband Market share Tracker”によれば、クアルコムのLTE方式のモデムチップにおけるシェアは2010 (34.2%), 2011 (58.8%), 2012 (94.5%), 2013 (96.0%) だった。
 - 26) クアルコムの買収発表プレス2006.1.19
<https://www.qualcomm.com/news/releases/2006/01/19/qualcomm-completes-acquisition-flarion-technologies>
 - 27) Google Patentsより筆者が集計作成。2018年はデータ更新途中で数字が低い。検索式
<https://patents.google.com/?assignee=qualcomm&country=US&before=priority:19881231&after=priority:19880101>
 - 28) クアルコムは2010年の3G中国市場が1億台で、2014年には5億台になると予測していた(Annual report2009)
 - 29) Ding Ke, Hioki Shiro, IDE Discussion Paper, vol. 692, 2018.2 参考文献を参照。
 - 30) Slides presented with Qualcomm’s closing FTC arguments, 2019.1.29, Lorenzo Casaccia, VP of Technical Standards, Qualcomm
 - 31) Nokia, Ericsson, TI, Broadcom, NEC, Panasonic Mobileの6社。
<https://tech.nikkeibp.co.jp/dm/article/NEWS/20051029/110247/>
 - 32) 2009年当時は決定を争う所轄は公取委の不服審判だった。同審判手続は2015年に廃止され、東京地方裁判所所轄となった。
 - 33) 図4参照。欧州、中国、韓国では課徴金と是正措置、台湾で課徴金の後、和解により是正措置。
 - 34) 公取委審判審決 平成20.9.16審決, 平成16年(判)第13号
 - 35) 排除命令の論点を審理途中で変更することは難しい。韓国や欧州で行われたように2回別々の事案を対象に審査されるのが現実的である。
 - 36) 社名も全て匿名で、業界の事情を知る筆者でも

審決書から業界の取引慣行を読み解くことは困難だった。

- 37) 韓国KFTC2016年決定においても、発表原文の英語翻訳（非公式）27頁が公開され、韓国におけるクアルコムの取引慣行を理解することができる。
- 38) 2010年2月にクアルコムが審決取消訴訟提起、2013年6月 ソウル高等法院判決（審決大部分維持）、2013年7月 クアルコムが大法院上訴、2019年1月 大法院判決（審決大部分維持）。
- 39) KFTC2016年12月21日議決非公式英語翻訳（全27頁）
<https://essentialpatentblog.com/wp-content/uploads/sites/64/2017/01/2016.12.28-KFTC-Press-Release-unofficial-Englsih-translation.pdf>
なお議決の公式文書発表は2017年1月20日に行われた。
- 40) SMIC investment, data center JV with Province of Guizhou, China venture fund, etc
- 41) “2016 Analyst Day,” Qualcomm company presentation, February 11, 2016. クアルコムの中国におけるロイヤリティ捕捉率は2015年に56%だったが、2016年には76%に上昇した。
- 42) ECプレス発表2019.7.18
https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_19_4350
- 43) 台湾公取委については、日本公取委の解説記事が詳しい。
<https://www.jftc.go.jp/kokusai/kaigaiugoki/sonota/2018others/201809sonota.html>
- 44) “Qualcomm acquired that market position through ingenuity and business acumen.” 控訴審Opening Brief
- 45) 第九巡回控訴審がクアルコムに対する執行中断を決定したのは、民間企業における取引で誰と契約するかを決めるかは自由で、（モデムチップの契約拒否があっても）基本的にシャーマン法の射程ではないとした。民間企業同士の競争に委ねるべきという立場である。第九巡回控訴審決定 2019.8.23（参考文献を参照）p.3
（URL参照日は全て2019年10月24日）

参考文献

Koh判決関連

- ・Koh判決：FTC判決理由書，FINDINGS OF FACT

AND CONCLUSIONS OF LAW,
FTC v. Qualcomm, Case No. 17-CV-00220-LHK
(N.D.Cal, 2017), 2019.5.21

https://www.ftc.gov/system/files/documents/cases/qualcomm_findings_of_fact_and_conclusions_of_law.pdf

- ・Koh略式判決：Summary Judgement, Case 5:17-cv-00220-LHK, 2018.11.6

<https://www.courtlistener.com/recap/gov.uscourts.cand.306945/gov.uscourts.cand.306945.931.0.pdf>

- ・FTC Opening slide2019.1.4

https://www.ftc.gov/system/files/documents/cases/2019_01_04_ftc_opening_slides.pdf

- ・DOJ意見書：US’s Statement of Interest concerning Qualcomm’s Motion for Partial Stay of Injunction Pending Appeal. DOJ（司法省），DoD（国防総省），DoE（エネルギー省）2019.7.16

<https://www.justice.gov/atr/case-document/file/1183936/download>

- ・第九巡回控訴審 執行中断決定 2019.8.23

http://cdn.ca9.uscourts.gov/datastore/general/2019/08/23/19-16122_Order.pdf

- ・第九巡回控訴審 Qualcomm準備書面 2019.8.23

Opening brief for appellant Qualcomm Inc. Case: 19-16122, 2019.8.23 p.16, 24, 112

<https://www.qualcomm.com/media/documents/files/opening-brief-for-appellant-qualcomm-incorporated.pdf>

- ・David B. Yoffie, Andrew S. Choi, “Qualcomm Inc. 2019”, Harvard Business School 9-718-514

- ・鈴木孝之「米国反トラスト法におけるマーケット・パワーの要件的功能」白鷗法学25巻1・2号 2018. 11.30

- ・植木正雄「米5Gの雄Qualcommが完敗 ライセンス料の大幅低下も」日経BP，日経エレクトロニクス2019年8月号，p.83-92

- ・植木正雄「AppleへのQualcommの策謀 Intelモデム事業買収を誘引」日経BP，日経エレクトロニクス2019年9月号，p.65-74

- ・公正取引委員会，「各国の競争法，米国」

<https://www.jftc.go.jp/kokusai/worldcom/kakkoku/abc/allabc/u/america.html>

日本公正取引委員会関連

- ・公正取引委員会取消審決 2019.3.13

<https://www.jftc.go.jp/houdou/pressrelease/2019/mar/190315.html>

- ・植村幸也「非係争義務が拘束条件付取引に該当しないとされた事例ークアルコム・インコーポレイテッド事件」ジュリスト 2019年9月号
- ・根岸哲「クアルコム事件排除措置命令の取り消し審決」NBL 1150号 (2019.7.15)
- ・滝川敏明「標準必須特許の高額ロイヤルティと排他的ライセンス条項ー中国クアルコム事件の日米韓EUとの比較」国際商事法務43巻11号 (2015) 1617頁
- ・越知保見「日米欧中韓クアルコム事件についての横断的検討 (上) (下)」公正取引816号44頁 (2018.10), 817号41頁 (2018.11)
- ・特許庁「標準必須特許のライセンス交渉に関する手引き」2018.6.5
- ・藤野仁三編「標準必須特許ハンドブック」発明推進協会 2019.8
- ・山田純「クアルコムのアジア戦略と挑戦」アジア経営研究2014年20巻p.3-7

中国関連

- ・遠藤誠「中国における技術標準と特許をめぐる最新動向と日本企業の戦略」(2018年6月発行) 日本機械輸出組合
- ・川島富士雄「中国独占禁止法の運用動向ー「外資たたき」及び「産業政策の道具」批判についてー」RIETI 15-J-042 (2015.7)
- ・Liyang Hou, "Qualcomm: How China has Invalidated Traditional Business Models on Standard Essential Patents", Journal of European Competition Law & Practice, 2016, Vol.7, No.10, 1 December 2016
- ・Ding Ke, Hioki Shiro, "The role of a technological platform in facilitating innovation in the global value chain: a case study of China's mobile phone industry", IDE Discussion Paper, vol. 692, 2018.2, p.1-25

- ・竹居智久, 大槻智洋「激突するIntelとQualcommー携帯機器向けプロセッサ頂上決戦」日経エレクトロニクス2010年7月12日号

韓国関連

- ・韓国公正取引委員会 全員会議議決第2009-281号 2009.12.30
- ・韓国公正取引委員会 全員会議議決第2017-025号「クアルコム・インコーポレーテッドなどの市場支配的地位の濫用行為などに関する件」2017.1.20
- ・二又俊文・崔世煥 (Sehwan Choi)「韓国におけるクアルコムの独禁法違反事件ー2つの独禁法事案からみえるものー」LES JAPAN NEWS Vol.60 No.4 December, 2019
- ・二又俊文「ライセンス契約の研究-クアルコム社韓国独占禁止法事件紹介」東京大学政策ビジョン研究センター 2013.11.21
<https://pari.ifi.u-tokyo.ac.jp/publications/column101.html>

その他

- ・小川紘一「オープン&クローズ戦略ー日本企業再興の条件」翔泳社 2014
- ・立本博文, 小川紘一, 新宅純二郎「グローバルビジネス戦略」第4章グローバル市場獲得のための国際標準化とビジネスモデル 白桃書房 2011
- ・立本博文「プラットフォーム企業のグローバル戦略」有斐閣 2017
- ・鶴原稔也「技術標準をめぐる特許問題の概観」特技懇 2014.1.24
- ・許経明, 安本雅典, 任懿君「標準化における知識のスピルオーバーの検討」MMRC DP No.475, 2015.8
- ・二又俊文「IoT時代への新しい知財・標準化戦略」研究 技術 計画 Vol.31, No.1, 2016 p.80-94

(URL参照日は全て2019年10月24日)

(原稿受領日 2019年9月10日)