

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あたることとなった。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条違反にあたるし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、多くの企業と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公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。

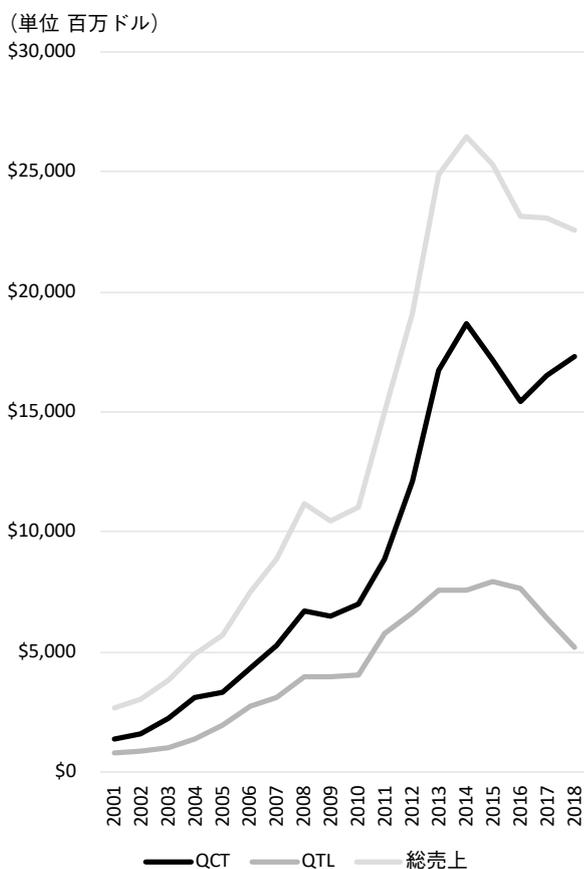


図2 クアルコムの売上推移 (米証券取引委員会 Form10-Kより)

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, ベンキュウ, 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

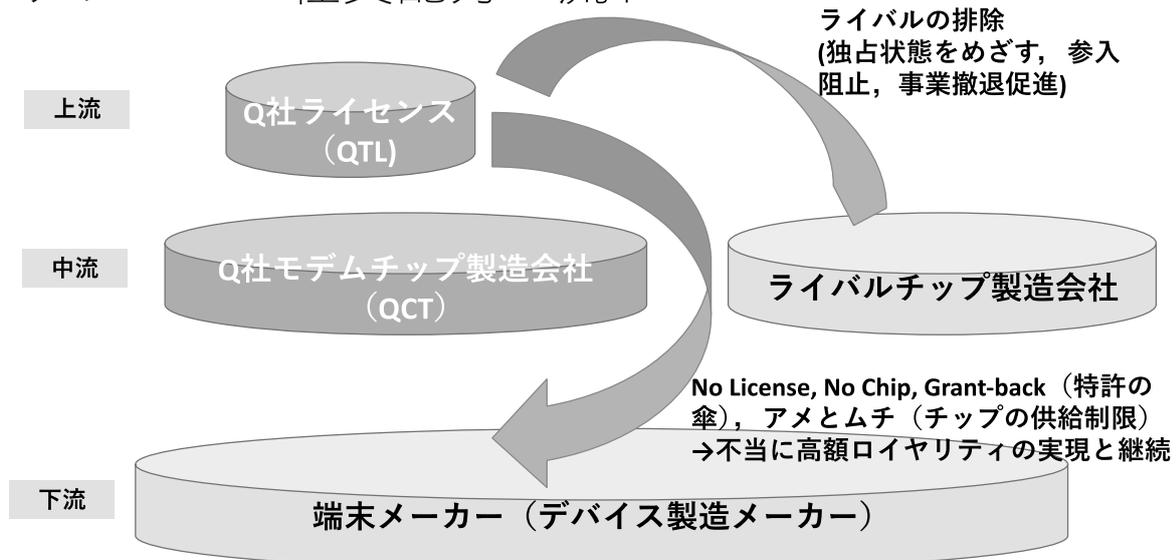


図3 クアルコム社支配力の流れ

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挙されている。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。

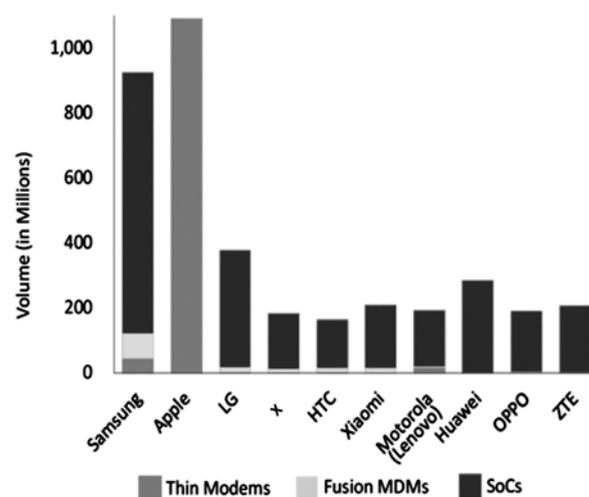
(2) アップルへの不公正な取引行為

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、クアルコムに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 年以來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 を締結した後に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 年契約と巨額のリポ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 市場以來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、司法省(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ことを述べている。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)などを含まず。
- 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)