

# マイクロソフトによる非係争条項の効果

— 垂直的関係の技術開発のインセンティブの研究 —

[執筆者]

松島法明

大阪大学社会経済研究所准教授

(公正取引委員会競争政策研究センター客員研究員)

荒井弘毅

公正取引委員会競争政策研究センター事務局長

石橋郁雄

大阪大学大学院国際公共政策研究科准教授

(公正取引委員会競争政策研究センター客員研究員)

泉水文雄

神戸大学大学院法学研究科教授

(公正取引委員会競争政策研究センター客員研究員)

本稿の内容は著者達が所属する組織の見解を表すものではなく、記述中のありうべき誤りは著者達のための責任に帰する。

## マイクロソフトによる非係争条項の効果 — 垂直的関係の技術開発のインセンティブの研究 —

### [ 要旨 ]

本研究では、平成 16 年 9 月 1 日に審判開始決定が行われ、平成 20 年 9 月 16 日に平成 17 年法律第 35 号による改正前独占禁止法第 54 条第 1 項の規定に基づき審判審決がなされた、マイクロソフトコーポレーション(以下「MS」と呼ぶ。)に関する案件を事例として、垂直的関係の技術開発のインセンティブの研究を行った。この公取委による審決によって、MS は、平成 13 年 1 月 1 日以降、同 16 年 7 月 31 日まで、日本国内においてパーソナルコンピュータの製造販売を営む業者と直接交渉し、MS Windows(以下「OS」と呼ぶ。)を OEM 販売することを許諾するための契約を締結するに当たり、同許諾を受けたパソコンの製造販売業者(以下「OEM 業者」と呼ぶ。)に対して、OEM 業者が、Windows による特許権侵害を理由に MS 又は他の被許諾者等に対して訴訟を提起しないこと等を誓約する旨の条項(NAP 条項)を含む契約の締結を余儀なくさせ、OEM 業者の事業活動を不当に拘束する条件を付けて、これと取引していたことが違反行為として認定された。

本件では、幾つかの争点について簡単な理論モデルを構築し、分析を行い、以下の結果を得た。(1) OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の製品の品質が向上する場合、OEM 業者間に品質格差が存在しても、両 OEM 業者の技術を使うことが MS にとって最適となる。しかし、OEM 業者間の事前の品質格差が大きい場合に、技術漏出で高品質 OEM 業者の利潤が損なわれる。(2) OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、MS の限界費用が減少する場合、両 OEM 業者の技術を使うことが MS にとって最適であり、両 OEM 業者にとって技術漏出は望ましい。(3) OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の限界費用が減少する場合、両 OEM 業者の技術を使うことが MS にとって最適であるのは、技術漏出の程度が小さい場合である。漏出の程度が大きい場合には、MS にとって NAP 条項を導入しない方が良い。そして、事前の費用格差が大きい場合に、技術漏出で両 OEM 業者の利益が損なわれる。

この分析からのインプリケーションとしては、OEM 業者の下流市場での立場によって異なった影響が生じてくる可能性を指摘することができ、それを考慮に入れて主張立証活動を行っていくことの重要性を挙げることができる。例えば、OEM 業者間で技術格差がある場合には、効率的な OEM 業者の利潤を損なう可能性、投資インセンティブを阻害する可能性を視野に入れた競争政策上の弊害の現れ方を明確化していくことが考えられる。ただし、こうした効果を数量的に把握するためには慎重な検討が必要であることも分かった。

## 目次

<b>1</b>	<b>はじめに</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>分析の動機付け</b>	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>モデル分析の概要</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>計算結果</b>	<b>5</b>
4.1	モデル設定 (1) . . . . .	5
4.2	モデル設定 (2) . . . . .	9
4.3	モデル設定 (3) . . . . .	11
<b>5</b>	<b>分析結果の解釈</b>	<b>15</b>
5.1	分析結果のまとめ . . . . .	15
5.2	審決の内容 . . . . .	15
5.3	適用 . . . . .	16
<b>6</b>	<b>実証分析の概略</b>	<b>17</b>
6.1	審決における NAP 条項の期間の記載 . . . . .	18
6.2	データ . . . . .	18
6.3	推定式・考え方 . . . . .	19
6.4	結果の概説 . . . . .	20
<b>7</b>	<b>結語</b>	<b>22</b>

# マイクロソフトによる非係争条項の効果

— 垂直的関係の技術開発のインセンティブの研究 —

松島法明，荒井弘毅，石橋郁雄，泉水文雄

## 1 はじめに

公正取引委員会（以下「公取委」）は、マイクロソフトコーポレーション（以下「MS」）に対し、平成16年9月1日、審判開始決定を行い、以後、審判官をして審判手続を行わせてきたところ、平成20年9月16日、MSに対し、平成17年法律第35号による改正前の独占禁止法第54条第1項の規定に基づき、審判審決を行った。

この公取委による審決によって、以下のような違反行為があったと認定された。MSは、平成13年1月1日以降、同16年7月31日まで、日本国内においてPCの製造販売を営む業者と直接交渉し、MS Windows (OS) を OEM 販売することを許諾するための契約を締結するに当たり、同許諾を受けたパソコンの製造販売業者（以下「OEM 業者」）に対して、OEM 業者が、Windows による特許権侵害を理由に MS 又は他の被許諾者等に対して訴訟を提起しないこと等を誓約する旨の条項（非係争条項 (Non-Assertion of Patents Provisions)）、以下「NAP 条項」）を含む契約の締結を余儀なくさせ、OEM 業者の事業活動を不当に拘束する条件を付けてこれと取引していた。また、MS は、平成16年8月1日以降の直接契約から本件 NAP 条項を削除しているが、上記の平成16年7月31日までを終期とする直接契約における本件 NAP 条項は、同年8月以降も引き続き効力を有している。これらの行為は、パソコン AV 技術取引市場における公正な競争秩序に悪影響を及ぼすおそれを有するものであり、公正競争阻害性を有し、不公正な取引方法（昭和57年公正取引委員会告示第15号）第13項（不当な拘束条件付取引）に該当し、独占禁止法第19条の規定に違反するものである。本件では、以下の点が主な争点となった。

1. OEM 業者は、本件 NAP 条項が付された直接契約の締結を余儀なくされていたか否か
2. 平成16年7月31日以前において OEM 業者のパソコン AV 技術の研究開発意欲が損なわれる高い蓋然性が存在したか否か

3. 平成 16 年 8 月 1 日以降においても OEM 業者のパソコン AV 技術の研究開発意欲が損なわれる蓋然性が高いか否か
4. 本件 NAP 条項によるパソコン AV 技術取引市場及びパソコン市場における競争への悪影響の有無
5. 本件 NAP 条項は正当化事由を有するか否か
6. 排除措置の相当性

本研究では、争点の 1. から 4. の問題を議論するための簡単な理論モデルを構築し、その理論モデルから得られる結果を基にして、本件審判審決の妥当性を検証する。

各節の構成は以下のとおりである。2 節では、分析の動機付けとなっている NAP 条項の概観をする。3 節ではモデル分析を行う。4 節では特許データを用いて当該審決で問題とされた期間における技術開発の変化を定量分析する。5 節では、これら分析のまとめと今後の課題を述べる。

## 2 分析の動機付け

Windows の OEM 販売契約における NAP 条項の概要は以下のとおり（公取審決を引用している）。

### 本件非係争条項の内容

平成 13 年に締結された直接契約の本件非係争条項は、BTD (For Large Accounts with Third-Party Installer Rights) の第 8 条 (d) に規定されており、その内容は、おおむね、以下のとおりである（査第 87 号証の 1 及び 2、第 93 号証の 1 及び 2、第 94 号証、第 120 号証、審第 39 号証、第 44 号証、第 52 号証）。

OEM 業者は、ライセンス契約によって OEM 業者にライセンスされる「製品」及びライセンス契約に基づき OEM 業者にライセンスされる「製品」のバージョンで使用されている発明が当該「製品」の将来製品、交換製品又は後継製品にも使用されている場合には当該将来製品、交換製品又は後継製品の製造、使用、販売又は頒布によって、「免除期間」中に生じる「OEM 業者の特許」の侵害に関して、被審人及び被審人の関連会社又はそれらのライセンシー（OEM 業者及びエンドユーザーを含む）に対し、(A) 訴えないこと、(B) あらゆる種類の司

法上、行政上、その他の手続において手続の提起、訴追、支援又は参加をしないことに同意する。

一見すると、MS にのみ都合のよい条項のようだが、この条項によって技術上の漏出が生じる可能性がある。ある OEM 業者の技術開発を使って MS が自社の OS 技術を改善すれば、MS だけではなく OEM 業者にも恩恵があるかもしれないが、この技術漏出の効果は単純ではない。どの企業にどの様な形で波及するかによって、その効果が異なるからである。実際、MS から、以下のような異議申立てがあった。

本件非係争条項を独占禁止法違反とすることは、以下に述べる理由から不当である。

本件非係争条項は、特許権侵害訴訟に伴うリスクや、そうしたリスクを軽減するために必要な費用を軽減しつつ新技术を普及させるため、AV 家電業界を含むテクノロジー関連企業一般において日常的に利用されている合理的な規定である。非係争条項はその定義上特許権侵害訴訟の提起を妨げるものであるから、抽象的な机上の議論では技術研究開発意欲に影響を及ぼすという可能性は常に生じることになる。したがって、そのような抽象的な可能性をもって直ちに違法と判断するのであれば、それは非係争条項そのものを原則違法としているに等しい。しかしながら、上記のとおり、その目的において合理性があり、業界で広く利用されている非係争条項に対して違法の判断を行う場合には、これを違法とするだけの具体的な競争法上の理由が必要である。本件非係争条項が違法となる基準が明確とならない状態で本件非係争条項を違法とすると、非係争条項を利用してきた業界の混乱は必須であり、この影響は計り知れず、正当な知的財産ライセンス慣行に甚大な混乱が生じるおそれがある。また、OEM 業者は、過去長年にわたって本件非係争条項によって、特許訴訟を心配することなくビジネスを行うメリットを受けてきたのであり、OEM 業者は本件非係争条項が自らはもとより他の OEM 業者にも適用されることを期待していたのである。本件非係争条項を破棄させる命令は、こうした期待を損なうものである。

さらに、本件非係争条項は、ウィンドウズシリーズのライセンスと引換えに、OEM 業者から提供される対価の重要な部分であり、本件非係争条項があったからこそ、OEM 業者のロイヤリティを低くすることができたのであるから、審決によって過去にさかのぼって、本件非係争条項が無効となるのであれば、これまで本件非係争条項によって低いロイヤリティを享受したすべての OEM 業者

のうち、本件非係争条項を無効としたい者は、ロイヤリティの優遇部分を被審人 (MS) に対して返納しない限り不当である。

競争法の執行において国際的ハーモナイゼーションへの配慮は必要であることは言を待たない。被審人は本件非係争条項を全世界で使用しており、また、非係争条項一般についても日本企業を含め全世界の企業がグローバルに使用している。こうした状況の下、競争当局は、同じ取引行為に対し法的原則を適用する場合不調が生じることのないようにすべきである。そうでないと、世界規模のいわゆる AV 家電業界を含む企業は、法的基準に対応したライセンス業務や取引慣行を策定する上で不確実性に直面することとなる。

とする主張がなされている。

これらに対して、審決の判断では、

被審人 (MS) は、本件非係争条項は、AV 家電業界を含むテクノロジー関連企業一般において日常的に利用されている合理的な規定であり、これを違法とすると正当な知的財産ライセンス慣行に甚大な混乱が生じるおそれがあると主張する。しかしながら、前記のとおり、本件は、本件非係争条項の独占禁止法違反の有無を検討するものであり、非係争条項が一般的に違法であると判断するものではないのであるから、被審人の主張は失当である。

これらの事を踏まえ、本研究では、上記の状況を記述できるような簡素なモデルを構築して、この MS による NAP 条項の効果を分析する。

### 3 モデル分析の概要

NAP 条項を通じた技術漏出をどのように捉えるかによって、その効果が変わってくる。本研究では、以下の 3 とおりについて簡単な分析を行っている。

1. OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の製品品質が向上する。  
(OS の品質改善によって OEM 業者が販売している補完財の利用価値が向上する。)
2. OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、MS の限界費用が減少する。
3. OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の限界費用が減少する。  
(OS の技術改善が OEM 業者が直面する何らかの生産上の問題を解決する。)

考慮点 既存の技術漏出に関する議論との差別化をするため、以下の点を考慮したモデルを構築している。

1. MS はどこの企業から技術を吸収するか選択できる。
2. OEM 業者は生産効率性（製品品質）の点で非対称とする。

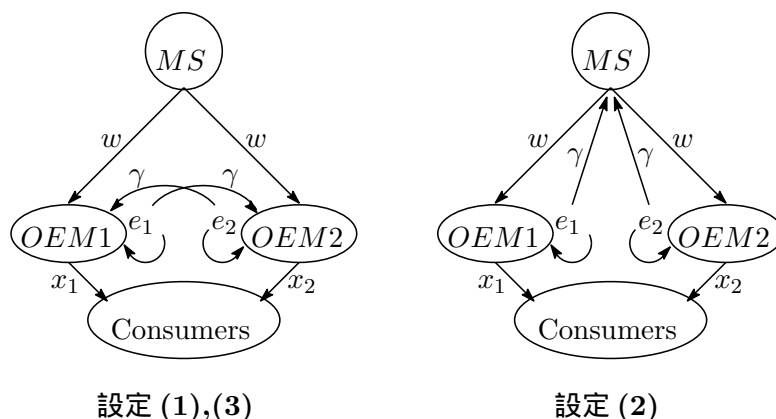


図 1: 設定の概略

先行研究との関連 本研究は、MS が川上企業として存在し、各 OEM 業者が川下企業として存在する状況となっている。このような垂直市場構造を考慮した技術投資に関して議論した論文は幾つか存在するが、その中でも、本研究のような技術漏出の話を含んだ論文としては、Ishii (2004) と Milliou (2004) がある（垂直構造を含まない技術投資と技術漏出の問題を扱った論文としては d'Aspremont and Jacquemin (1988) や Suzumura (1992) がある。また、技術漏出と戦略上の委任を考慮した論文として Versaveel and Vencatachellum (2009) がある。）。これらの論文では、技術漏出の構造などは外生で与え、その下での各企業が行う費用削減投資の誘因について議論している。本研究では、技術漏出の構造を内生している点と川下企業の技術格差を考慮している点で、これら論文とは異なっている。

## 4 計算結果

### 4.1 モデル設定 (1)

ここでは「OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の製品品質が向上する」状況を扱う。このことを記述するため、需要条件や費用条件を以下のように設定した。逆需要関数は Sutton (1991) による垂直差別化需要関数を用いた（各 OEM 業者は数量競争



を行う。)。

$$\begin{aligned} p_1 &= 1 - \frac{2x_1}{u_1^2} - \frac{2}{u_1} \times \frac{x_2}{u_2}, \\ p_2 &= 1 - \frac{2x_2}{u_2^2} - \frac{2}{u_2} \times \frac{x_1}{u_1}. \end{aligned}$$

$p_k$  は OEM 業者  $k$  の価格,  $x_k$  は  $k$  の生産量,  $u_k$  は品質を表すパラメーターとする ( $k = 1, 2$ )。

式の意味 各企業の製品価格  $p_k$  は, 自身の生産量に応じて減少し, 相手の生産量に応じても減少する。ただ, この減少傾向は品質  $u_k$  が上昇すると弱まってくる ( $u_k$  が増えると  $x_1$  と  $x_2$  の係数の絶対値が小さくなることから確認できる。) よって, この設定では, 品質が高くなることで値崩れが起こりにくくなるとしている。

製品品質と情報 各 OEM 業者の品質を以下のように設定する。

$$u_1 = a + d + e_1, \quad u_2 = a + e_2,$$

$a$  と  $d$  は正の定数,  $e_k$  は業者  $k$  の努力水準とする ( $k = 1, 2$ )。ここでは, OEM 業者 1 の方が高品質製品を作っていることを仮定している。各業者の努力水準はモデルの中で決まる。MS が OEM 業者  $k$  の技術を借用した場合, 各 OEM 業者  $j$  ( $j \neq k$ , 言い換えると  $k$  と競合する OEM 業者) の品質は以下ようになる。

$$u_j = a + d + e_j + \gamma e_k,$$

$\gamma$  は外生のパラメータで,  $0 < \gamma < 1$  と仮定する。OEM 業者  $k$  の技術が借用されると, 借用された業者の競合相手に品質改善  $\gamma e_k$  が追加で生じる仕組みになっている。ここでの技術漏出は, 自身には全く役に立たないが相手には役に立つという設定になっている。

ここでは, MS の技術借用に関する選択は 4 とおり存在する: (1) 借用しない, (2) 1 からのみ借用する, (3) 2 からのみ借用する, (4) 両方から借用する。この選択に関しては事前に確約できるとする。それぞれの場における利益を計算して, その比較を行った結果, 両方からの借用が最適になっているため, 事後に借用すると仮定しても同様の結果が得られる。MS は限界費用ゼロで OS を生産して, それを各 OEM 業者に一単位当たり  $w$  で販売する。

ゲームの流れ この設定における意思決定の流れは以下のとおりとする。

1. MS が技術を借用する先を決定する。

2. 各 OEM 業者が投資水準  $e_k$  を決定する。
3. MS が卸売価格  $w$  を決定する。
4. 各 OEM 業者が生産量  $x_k$  を決定する。

計算例（技術漏出なし） 基本的な計算手続はどの場合を扱っても同じなので，ここでは MS が何もしない場合について計算結果を示す。

$u_k$  ( $k = 1, 2$ ) と  $w$  を所与として，各 OEM 業者の粗利潤は以下のとおりである（後で投資費用を考慮する。）。

$$\pi_1 = \left(1 - \frac{2x_1}{u_1^2} - \frac{2}{u_1} \frac{x_2}{u_2} - w\right) x_1, \quad (1)$$

$$\pi_2 = \left(1 - \frac{2x_2}{u_2^2} - \frac{2}{u_2} \frac{x_1}{u_1} - w\right) x_2. \quad (2)$$

各 OEM 業者の最大化条件を導出し，その条件を使って各業者の生産量を求めると以下のようになる。

$$x_k = \frac{u_k}{2} \left(u_k - \frac{u_1 + u_2}{3}\right) (1 - w), \quad k = 1, 2. \quad (3)$$

MS の利潤関数は

$$\pi_w = w \sum_{k=1}^2 \left( \frac{u_k}{2} \left( u_k - \frac{1}{3} \sum_{i=1}^2 u_i \right) \right) (1 - w) \quad (4)$$

MS は最適な  $w$  を設定するが，OEM 業者の  $u_k$  とは無関係に以下ようになる。

$$w = \frac{1}{2}.$$

上記の  $x_k$  に関する計算結果と  $w = 1/2$  を使うと，各 OEM 業者の利潤は以下のように表せる。

$$\pi_k = \frac{1}{8} \left( u_k - \frac{1}{3}(u_1 + u_2) \right)^2 \quad (k = 1, 2). \quad (5)$$

投資費用を  $I(e_k) = \phi e_k^2$  ( $\phi > 1$ : 2 階条件のため) とすると，純利潤は  $\pi_k - I(e_k)$  となる。ここで各業者の利潤最大化条件を導出し，それら条件式を使って投資量を求めると以下の式を得る。

$$e_1 = \frac{12(a + 2d)\phi - (a + d)}{(36\phi - 1)(12\phi - 1)}, \quad e_2 = \frac{12(a - d)\phi - a}{(36\phi - 1)(12\phi - 1)}. \quad (6)$$

この  $e_k$  を純利潤の式へ代入すると，各 OEM 業者の利潤が求められる。

$$\pi_1 = \frac{\phi(18\phi - 1)(12(a + 2d)\phi - (a + d))^2}{(36\phi - 1)^2(12\phi - 1)^2}, \quad \pi_2 = \frac{\phi(18\phi - 1)(12(a - d)\phi - a)^2}{(36\phi - 1)^2(12\phi - 1)^2}. \quad (7)$$

比較 計算結果を使って MS の行動を調べると、高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適であることが示せる。その下で技術漏出がない場合とある場合を比較する。図 2 は、高品質 OEM 業者の漏出ありと無しの利潤差をグラフにしたものである。

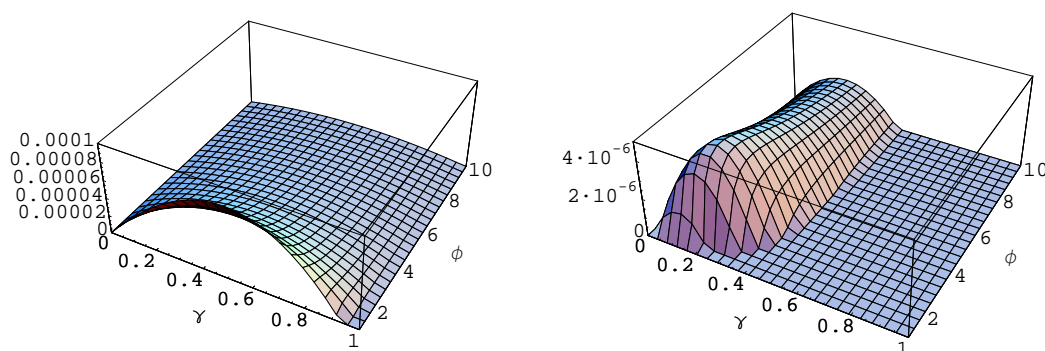


図 2: モデル設定 (1) における技術漏出の影響: 高品質 OEM 業者の場合

( $x$  軸:  $\gamma$ ,  $y$  軸:  $\phi$ ,  $z$  軸: 利潤の差, 左図:  $d = a/4$ , 右図:  $d = 3a/10$ )

事前の品質格差  $d$  が大きい場合、技術漏出によって高品質 OEM 業者の利潤が損なわれることが分かる。式を明示していないが、 $d > a/3$  の場合、常に利潤が損なわれることが示される。逆に、 $d$  がそれほど大きくない場合には、利潤が上昇することを示すことができる。

このような結果が得られる理由は以下のとおりである。高品質 OEM 業者は生産量が多いため、投資による利益が大きく、投資を熱心に行う傾向がある。しかし、技術漏出によって、その成果の一部が競合相手にも及ぶため投資を抑制することになる。一方、低品質 OEM 業者は生産量が少ないため、投資をそれほど熱心に行わない。したがって、技術漏出による投資意欲減少効果はそれほど大きくない。競合相手からの技術漏出により便益を受ける部分は存在するが、低品質 OEM 業者の方が、その便益は大きい。このため、品質格差が大きい場合、高品質 OEM 業者にとって、投資努力削減による負の効果が相手からの技術漏出による正の効果を上回るため、図 2 のような結果が得られる。

また、社会厚生面で評価すると、事前の品質格差  $d$  が十分に大きい場合に、技術漏出によって社会厚生が損なわれることが分かる。技術漏出によって低品質 OEM 業者の製品品質が改善される効果によって消費者余剰は必ず改善される。しかし、その効果以上に高品質 OEM 業者の利潤を損ねる効果が上回るため、図 3 のような結果が得られる。

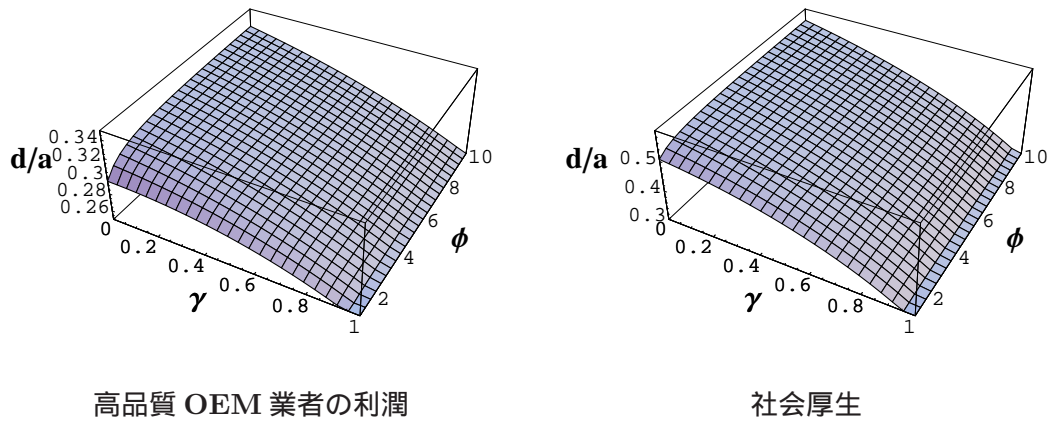


図 3: モデル設定 (1) における技術漏出の影響: 高品質 OEM 業者の利潤と社会厚生

( $x$  軸:  $\gamma$ ,  $y$  軸:  $\phi$ ,  $z$  軸:  $d/a$  の境界値,  $d/a$  が境界値を上回ると負の効果)

## 4.2 モデル設定 (2)

ここでは「OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、MS の限界費用が減少する」状況を扱う。このことを記述するため、需要条件や費用条件を以下のように設定した。各 OEM 業者は数量競争を行う。

$$p = 1 - x_1 - x_2,$$

$p$  は市場価格,  $x_k$  は OEM 業者  $k$  の生産量。分析を簡単にするために、OEM 業者の製品は同質財とした。

費用削減と技術漏出 各 OEM 業者の限界費用水準を以下のように設定する。

$$c_1 = c - e_1, \quad c_2 = c + d - e_2,$$

$c$  と  $d$  は正の定数,  $e_k$  は業者  $k$  の努力水準とする。ここでは、OEM 業者 1 の方が効率的と仮定している。各業者の努力水準はモデルの中で決まる。MS が OEM 業者  $k$  の技術を借用した場合、MS の限界費用は以下ようになる。

$$(\text{業者 } k \text{ のみ}) \quad c_u - \gamma e_k, \quad (\text{両業者}) \quad c_u - \gamma(e_1 + e_2),$$

$c_u$  は MS の初期時点における限界費用である。借用されると、MS の限界費用が減少することで、MS が設定する卸売価格を通じて間接的に各 OEM 業者に利益が発生する構造になっている。

ここでは、MS の技術借用に関する選択は 4 とおり存在する: (1) 借用しない, (2) 1 からのみ借用する, (3) 2 からのみ借用する, (4) 両方から借用する。この選択に関しては事前に確約できるとする (分析結果から判断すると事後に借用すると仮定してもほとんど同じになる。)。MS は上記限界費用の下で OS を生産して、それを各 OEM 業者に一単位当たり  $w$  で販売する。

ゲームの流れ この設定における意思決定の流れは以下のとおりとする。

1. MS が技術を借用する先を決定する。
2. 各 OEM 業者が投資水準  $e_k$  を決定する。
3. MS が卸売価格  $w$  を決定する。
4. 各 OEM 業者が生産量  $x_k$  を決定する。

計算例 (技術漏出なし) 基本的な計算手続はどの場合を扱っても同じなので、ここでは MS が何もしない場合について計算結果を示す。

$e_k$  ( $k = 1, 2$ ) と  $w$  を所与として、各 OEM 業者の粗利潤は以下のとおりである (後で投資費用を考慮する。)

$$\pi_1 = (1 - x_1 - x_2 - (c - e_1) - w) x_1, \quad (8)$$

$$\pi_2 = (1 - x_1 - x_2 - (c + d - e_2) - w) x_2. \quad (9)$$

各 OEM 業者の最大化条件を導出し、その条件を使って各業者の生産量を求めると以下のようになる。

$$x_1 = \frac{1 - c + d + 2e_1 - e_2 - w}{3}, \quad x_2 = \frac{1 - c - 2d + 2e_2 - e_1 - w}{3}. \quad (10)$$

MS の利潤関数は

$$\pi_u = (w - c_u) \times \frac{2a - 2c - d + e_1 + e_2 - 2w}{3}. \quad (11)$$

MS は最適な  $w$  を設定する。

$$w = \frac{2(a - c + c_u) + e_1 + e_2 - d}{4}.$$

上記の  $x_k$  と  $w$  に関する計算結果を使い、投資費用を  $I(e_k) = \phi e_k^2$  ( $\phi > 1$ : 2階条件のため) とすると、純利潤は  $\pi_k - I(e_k)$  となり、この下で、各業者の利潤最大化条件を導出し、それら条件式を使って投資量を求めると以下の式を得る。

$$e_1 = \frac{7(6(2(a-c-c_u) + 5d)\phi - 7(a-c-c_u))}{(12\phi - 7)(72\phi - 7)}, \quad (12)$$

$$e_2 = \frac{7(6(2(a-c-c_u) - 7d)\phi - 7(a-c-c_u-d))}{(12\phi - 7)(72\phi - 7)}. \quad (13)$$

この  $e_k$  を純利潤の式へ代入すると、各 OEM 業者の利潤を求められる。

$$\pi_1 = \frac{\phi(144\phi - 49)(6(2(a-c-c_u) + 5d)\phi - 7(a-c-c_u))^2}{(12\phi - 7)^2(72\phi - 7)^2}, \quad (14)$$

$$\pi_2 = \frac{\phi(144\phi - 49)(6(2(a-c-c_u) - 7d)\phi - 7(a-c-c_u-d))^2}{(12\phi - 7)^2(72\phi - 7)^2}. \quad (15)$$

**比較** 計算結果を使って MS の行動を調べると高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適であることが示せる。その下で技術漏出がない場合とある場合を比較する。この場合、両 OEM 業者にとって望ましい技術漏出であることを示せる。

この技術漏出によって MS の効率性が改善されると各 OEM 業者に対する MS 製品の卸売価格が下落する。この価格下落は両 OEM 業者にとっての便益となる。この設定では、卸売価格が両業者とも同一と仮定しているため、この便益は両業者に等しくもたらされる。よって、両 OEM 業者によって望ましい技術漏出となっている。また、社会厚生 の面でも望ましい技術漏出となっている。

### 4.3 モデル設定 (3)

ここでは「OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の限界費用が減少する」状況を扱う。このことを記述するため、需要条件や費用条件を以下のように設定した。各 OEM 業者は数量競争を行う。

$$p = 1 - x_1 - x_2,$$

$p$  は市場価格、 $x_k$  は OEM 業者  $k$  の生産量とする ( $k = 1, 2$ )。分析を簡単にするために、OEM 業者の製品は同質財とした。

**費用削減と情報** 各 OEM 業者の限界費用水準を以下のように設定する。

$$c_1 = c - e_1, \quad c_2 = c + d - e_2,$$

$c$  と  $d$  は正の定数,  $e_k$  は業者  $k$  の努力水準とする ( $k = 1, 2$ )。ここでは, OEM 業者 1 の方が効率的と仮定している。各業者の努力水準はモデルの中で決まる。MS が OEM 業者  $k$  の技術を借用した場合, 各 OEM 業者の限界費用は以下ようになる。

$$c_j = c - e_j - \gamma e_k.$$

設定 (1) と同様に、「見かけ上」は競合相手だけ利するような形で技術漏出が起こる。

ここでは, MS の技術借用に関する選択は 4 とおり存在する: (1) 借用しない, (2) 1 からのみ借用する, (3) 2 からのみ借用する, (4) 両方から借用する。この選択に関しては事前に確約できるとする (それぞれの場合を比較した結果から判断すると, 事後に借用すると仮定することは若干の問題が生じている。 $\gamma$  が大きい場合, 事前には借用しない方が良いが投資後に借用する誘因が存在する。)。MS は上記限界費用の下で OS を生産して, それを各 OEM 業者に一単位当たり  $w$  で販売する。

ゲームの流れ この設定における意思決定の流れは以下のとおりとする。

1. MS が技術を借用する先を決定する。
2. 各 OEM 業者が投資水準  $e_k$  を決定する。
3. MS が卸売価格  $w$  を決定する。
4. 各 OEM 業者が生産量  $x_k$  を決定する。

計算例 (技術漏出あり) 基本的な計算手続はどの場合を扱っても同じなので, ここでは MS が両 OEM 業者の技術を借用した場合の計算結果を示す。

$e_k$  ( $k = 1, 2$ ) と  $w$  を所与として, 各 OEM 業者の粗利潤は以下のとおりである (後で投資費用を考慮する。)

$$\pi_1 = (1 - x_1 - x_2 - (c - e_1 - \gamma e_2) - w) x_1, \quad (16)$$

$$\pi_2 = (1 - x_1 - x_2 - (c + d - e_2 - \gamma e_1) - w) x_2. \quad (17)$$

各 OEM 業者の最大化条件を導出し, その条件を使って各業者の生産量を求めると以下のようになる。

$$x_1 = \frac{1 - c + d + (2 - \gamma)e_1 - (1 - 2\gamma)e_2 - w}{3}, \quad (18)$$

$$x_2 = \frac{1 - c - 2d + (2 - \gamma)e_2 - (1 - 2\gamma)e_1 - w}{3}. \quad (19)$$



MS の利潤関数は

$$\pi_u = (w - c_u) \times \frac{2a - 2c - d + e_1 + e_2 - 2w}{3}. \quad (20)$$

MS は最適な  $w$  を設定する。

$$w = \frac{2(a - c + c_u) + (1 + \gamma)(e_1 + e_2) - d}{4}.$$

上記の  $x_k$  と  $w$  に関する計算結果を使い、投資費用を  $I(e_k) = \phi e_k^2$  ( $\phi > 1$ : 2階条件のため) とすると、純利潤は  $\pi_k - I(e_k)$  となる。この下で、各業者の利潤最大化条件を導出し、それら条件式を使って投資量を求めると以下の式を得る。

$$e_1 = \frac{(7 - 5\gamma)(6(2(a - c - c_u) + 5d)\phi - (7 - 5\gamma)((1 - \gamma)(a - c - c_u) - \gamma d))}{(12\phi - (7 - 5\gamma)(1 - \gamma))(72\phi - (7 - 5\gamma)(1 + \gamma))}, \quad (21)$$

$$e_2 = \frac{(7 - 5\gamma)(6(2(a - c - c_u) - 7d)\phi - (7 - 5\gamma)((1 - \gamma)(a - c - c_u) - d))}{(12\phi - (7 - 5\gamma)(1 - \gamma))(72\phi - (7 - 5\gamma)(1 + \gamma))}. \quad (22)$$

この  $e_k$  を純利潤の式へ代入すると、各 OEM 業者の利潤を求められる。

$$\begin{aligned} \pi_1 &= \phi(144\phi - (7 - 5\gamma)^2) \\ &\quad \times \frac{(6(2(a - c - c_u) + 5d)\phi - (7 - 5\gamma)((1 - \gamma)(a - c - c_u) - \gamma d))^2}{(12\phi - (7 - 5\gamma)(1 - \gamma))^2(72\phi - (7 - 5\gamma)(1 + \gamma))^2}, \\ \pi_2 &= \phi(144\phi - (7 - 5\gamma)^2) \\ &\quad \times \frac{(6(2(a - c - c_u) - 7d)\phi - (7 - 5\gamma)((1 - \gamma)(a - c - c_u) - d))^2}{(12\phi - (7 - 5\gamma)(1 - \gamma))^2(72\phi - (7 - 5\gamma)(1 + \gamma))^2}. \end{aligned}$$

比較 計算結果を使って MS の行動を調べると、高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適であるのは、 $\gamma < 2/5$  のときでそのときに限ることを示せる。この不等式が満たされない場合、何もしないのが最適になる。一見するとモデル (1) と似ているが、モデル (1) では投資量と卸売価格が無関係となっている。モデル (1) では投資によって需要関数の傾きが緩くなることで市場の需要量が増加する。しかし、支払意思額それ自体は変化していない。言い換えると、投資後に MS は OEM 業者の投資努力を卸売価格  $w$  を通じて搾取するようなことはしていない（機会主義的行動をとっていない）ことになる。よって、OEM 業者の投資への誘因が削がれることはない。現在の設定では、この努力が卸売価格設定を通じて削がれていて、 $\gamma$  の値が大きい場合に投資の歪みが大きくなる。このことを織り込むと、技術を借用することは MS にとって望ましくないことになる。

MS の誘因はモデル (1) と異なる部分は存在するが、OEM 業者の利潤という点では似た結果を得る。



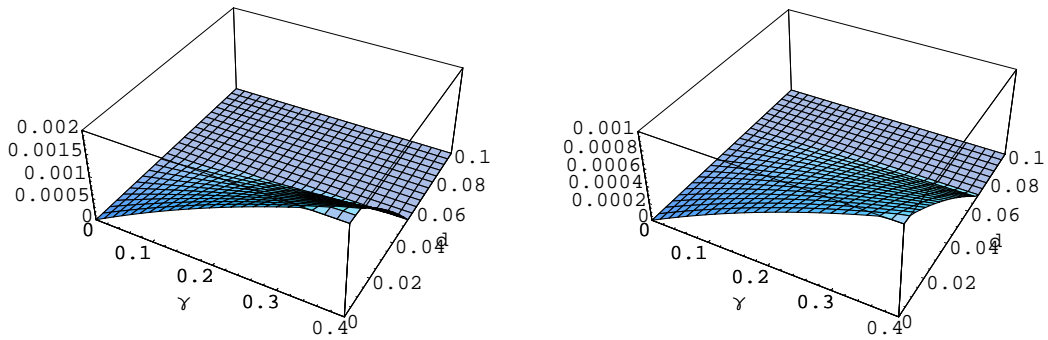
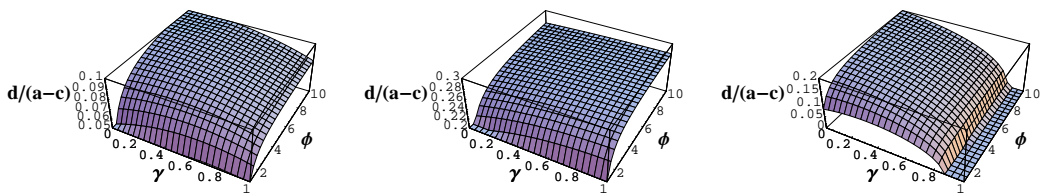


図 4: モデル設定 (3) における技術漏出の影響: 効率 OEM 業者の場合)

( $x$  軸:  $\gamma$ ,  $y$  軸:  $d$ ,  $z$  軸: 利潤の差, 左図:  $\phi = 3/2$ , 右図:  $\phi = 3$ )

消費者余剰の観点においても,  $\gamma < 2/5$  の時にのみ技術漏出は望ましく, それ以外の場合には望ましくない。この理由は MS の場合と同じで, 投資の歪みによって生産量が減少する効果が支配するため, 消費者余剰は減少する。OEM 業者の利潤の観点では  $\gamma$  増加による投資抑制は必ずしも悪くはない。業者間の競争には戦略代替関係があるため, 競合相手に勝つために投資を過剰に行う誘因がある。それが技術漏出の効果により抑制されるため, OEM 業者にとっては望ましい傾向にある。特に, 技術をたくさん受ける非効率的な OEM 業者にとってはより望ましい状況となる。



効率業者の利潤

非効率業者の利潤

社会厚生

図 5: モデル設定 (3) における技術漏出の影響: 利潤と社会厚生

( $x$  軸:  $\gamma$ ,  $y$  軸:  $\phi$ ,  $z$  軸:  $d/(a-c)$  の境界値,  $d/(a-c)$  が境界値を上回ると負の効果)

## 5 分析結果の解釈

### 5.1 分析結果のまとめ

モデル分析の結果をまとめると以下のようになる。

1. OEM 業者の技術が MS の OS に導入され，他の OEM 業者の品質が向上する。

OEM 業者間に品質格差が存在しても，高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適となる。事前の品質格差が大きい場合に，技術漏出で高品質 OEM 業者の利潤が損なわれる。

2. OEM 業者の技術が MS の OS に導入され，MS の限界費用が減少する。

高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適となる。両 OEM 業者にとって技術漏出は望ましい。

3. OEM 業者の技術が MS の OS に導入され，他の OEM 業者の限界費用が減少する。

高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適であるのは，漏出が競合相手の成果の 4 割以下のときである。「投資後に技術を取らない事」に対して確約できない場合，MS は OEM 業者の投資努力を搾取する。よって，漏出の程度が大きい場合には，MS にとって NAP 条項を導入しない方がいい場合もある。事前の費用格差が十分大きい場合に，技術漏出で両 OEM 業者の利益が損なわれる。

### 5.2 審決の内容

被審人 (MS) の主張 (1 節の内容) 本件 NAP 条項は，特許権侵害訴訟に伴うリスクや，そうしたリスクを軽減するために必要な費用を軽減しつつ新技術を普及させるため，AV 家電業界を含むテクノロジー関連企業一般において日常的に利用されている合理的な規定である。NAP 条項はその定義上特許権侵害訴訟の提起を妨げるものであるから，抽象的な机上の議論では技術研究開発意欲に影響を及ぼすという可能性は常に生じることになる。したがって，そのような抽象的な可能性をもって直ちに違法と判断するのであれば，それは NAP 条項そのものを原則違法としているに等しい。

審判官の判断 本件は，本件 NAP 条項の独占禁止法違反の有無を検討するものであり，NAP 条項が一般的に違法であると判断するものではないのであるから，被審人の主張は失当である。

### 5.3 適用

この条項を一般的に見た場合には、モデル分析 (1)–(3) のとおり、MS にとっては OEM 技術を活用できる状況があれば、多くの OEM の技術を活用することが想定される。他方、OEM 業者にとっては、品質格差がある場合には高品質 OEM 業者の利潤が損なわれたり、費用格差の下で投資インセンティブが阻害されたりする可能性があることが示された。

すなわち、こうした条項を含む契約を独占禁止法で問題とするときに、OEM 業者間で技術格差がある場合には、効率的な OEM 業者の利潤を損なう可能性、投資インセンティブを阻害する可能性を視野に入れた検討をすることが必要となる。これは、審決の中での OEM 業者の認識とも関連がある。

審決の内容： 審判官の判断部分から（審決集 114 ページ）

前記 3(1) アにおいて認定したように、本件非係争条項は、その将来的効力により、本件非係争条項の対象となる製品がライセンス対象製品のみならず将来製品にも及び、かつ、極めて長期間にわたり、さらに、ウィンドウズシリーズの機能の拡張に伴い、広範な特許権が将来的に無償ライセンスの対象となっていく可能性があるところ、(1) ウィンドウズシリーズはパソコン OS 用市場において、平成 15 年当時においては 94% という高い市場占有率を有していることから、いったん OEM 業者の特許権に係る技術がウィンドウズシリーズに取り入れられてしまった場合には、パソコンを利用するほとんどすべての者が当該 OEM 業者の特許権を利用することができることになり、OEM 業者は自社のパソコン AV 技術を第三者に許諾するという方法で技術開発の対価を回収することが困難となること、(2) これらの特許権を利用できる者の中には、当該特許権を開発した OEM 業者の同業者である他の OEM 業者も含まれているため、OEM 業者は自ら開発したパソコン AV 技術を第三者に許諾せず自社製品のみを利用して自社製品を差別化するという方法を選択することも困難となること、(3) 前記 3(3) において認定したとおり、ウィンドウズシリーズの技術情報の開示が不十分であって、OEM 業者にとって、自社の特許権がウィンドウズシリーズにおいて利用されているかが不明であり、契約締結時の交渉において特許権侵害の主張を被審人に対して行うことができないこと、そして (4) 被審人は前記第 1 の 2(4) のとおりウィンドウズシリーズの AV 機能の拡張・強化を行っており、本件非係争条項については、複数の OEM 業者が、本件非係争条項が自社のパソコン AV 技

術に係る特許権に影響を与える旨の懸念（松下電器産業は AV 技術特許全般についての懸念，ソニーは “MPEG-1”，“MPEG-2”，“IEEE1394” 関連の標準規格，“MPEG-4” の AV 標準規格，デジタルビデオ放送標準規格及びマルチメディアプラットフォーム標準規格についての懸念，東芝は “IEEE1394” 関連の標準規格，“MPEG-2” の AV 標準規格及び “MPEF-4” の AV 標準規格についての懸念。被審人準備書面 (3) 別紙 1 事実供述書 (2) を表明して，被審人に対してその削除を要求していたことから，OEM 業者は，現実にも，パソコン AV 技術についてウィンドウズシリーズに取り込まれる可能性を認識しつつ，パソコン AV 技術を開発しなければならない状況にあったと認められる。

審決では，松下，ソニー，東芝等大企業の懸念が認定されており，効率性の高い可能性のある企業が懸念を有している認識にあったことから（上記 (4)），先の分析が大きくポイントを外したのではないことを見て取ることができる。これに対して，シャープやソーテックは MS に対して，本件 NAP 条項の削除及び修正を要請したことは無かった。シャープに関しては，パソコン用 OS に係る特許権をあまり保有していなかった（査第 49 号証）。ソーテックは，ウィンドウズシリーズをカスタマイズすることなく，パソコンを販売することに特化していた。

また，本件 NAP 条項の競争政策上の弊害に関しては，市場の状況として MS のようなパソコン用 OS 市場で支配的な地位にある者が，こうした条項を用いない新規参入者よりもより優位な地位に立つ可能性は示唆される。しかしながら，新規参入者がこうした条項を用いないかという点，「AV 家電業界を含むテクノロジー関連企業一般において日常的に利用されている合理的な規定」であるならば，現実的にはこの条項を用いない新規参入者は想定しにくい面もある。さらに，本研究の分析では触れなかったが，本件 NAP 条項の競争政策上の弊害としては，NAP 条項導入や改定時の交渉のやり方が不当であったことも考えられよう。

## 6 実証分析の概略

本節では，特許件数の推移から NAP 条項と技術開発のインセンティブとの関係を分析した結果の概略を説明する。NAP 条項の有無が投資インセンティブに影響を与える可能性については，既に述べているが，以下では，特許の投資インセンティブを各社の関連技術の特許件数の推移から推定している。具体的には，MS 審決において，NAP 条項の導入・条項除去の推進時期・条項消滅時期が特定されていることを利用して，関連事業者の月次の特許件

数の合計の推移を調べ、NAP 条項関係の動きがこの推移とどのように関係しているか確認している。

## 6.1 審決における NAP 条項の期間の記載

MS 審決において、NAP 条項の開始の時期と消滅の時期は「10. 結論」(審決集 138 ページ)において、次のとおり記載されている。

「前記 2 ないし 5 において認定したとおり、被審人は、遅くとも平成 13 年 1 月 1 日以降平成 16 年 7 月 31 日まで、パソコン用 OS 市場における有力な地位を利用して、(以下、略)」

また、本件 NAP 条項の削除に関する事実認定としては、次のとおり記載されている(審決集 38 ページ)。

「被審人は、平成 16 年 2 月 20 日ころ、平成 16 年 8 月 1 日から平成 17 年 7 月 31 日までを期間とする直接契約の BTD から本件 NAP 条項を削除することとし、現在、OEM 業者との間で本件 NAP 条項のない直接契約を(以下、略)」

なお、公正取引委員会の MS に対する立入検査は平成 16 年 2 月 26 日に行われた旨報道されている。

## 6.2 データ

用いたデータは、特許庁 IPDL 公報テキスト検索の 2009 年 11 月 23 日時点での整理標準化データにて検索したものである。検索対象は、公開特許公報と特許公報(登録)であり、期間は 1994 年 10 月 1 日から 2009 年 9 月 30 日の 15 年間の月次ごとに、次の出願人及び全出願人の件数である: (1) MS コーポレーション, (2) 日本電気, (3) 富士通, (4) デル・プロダクツ・エル・ピー, (5) 東芝, (6) ソニー, (7) IBM, (8) ヒューレット パッカード, (9) 日立製作所, (10) アップル コンピュータ, (11) ソーテック, (12) セイコーエプソン, (13) パナソニック(松下電器産業), (14) 三菱電機, (15) 日本ビクター。

検索キーワードとしては、審決中「AV 技術」の部分に見られる次の用語(★)が、要約・請求項に存在するかどうかを「AV 技術」に該当する特許の件数 1 件とするものとして検索した。

- (★) MPEG, DRM, EPG, IEEE1394, デジタル映像, デジタル画像, AV, オーディオビジュアル, オーディオ・ビジュアル

同様に、審決中パソコン AV 技術の部分に見られる次の用語が、要約・請求項に存在すればパソコン AV 技術に該当する特許とした。

上記(★)、インターネット、ストリーミング、ストリーム、  
パソコン、メディアプレーヤ、メディア・プレーヤ

### 6.3 推定式・考え方

15 社の AV 技術の推定 公開特許件数の変動で検討対象とする命題は、「NAP 条項の有無によって、OEM 各社の投資インセンティブに違いが生じ、それが公開特許の件数の動きに影響を及ぼす。」というものである。15 社の AV 技術の特許件数を、次の推定式で回帰した。

$$\begin{aligned} \text{Numberof15patent} = & \alpha_1 + \beta_1(\text{total}) + \beta_2(15\text{others}) + \beta_3(\text{AVothers}) + \beta_4(\text{MS}) \\ & + \beta_5(\text{month}) + \sum_{i=6}^8 \beta_i(\text{dummy}_i) + \sum_{j=9}^{11} \beta_j(\text{controlvariable}_j) + \varepsilon_1. \end{aligned}$$

ここで用いる変数とその説明は次表のとおりである。

表 1: 変数と説明

変数名	説明
15 社の AV 技術公開特許件数 (Numberof15patent)	被説明変数
1 全特許件数 -15 社の特許件数 (total)	15 社以外の日本全体の特許
2 15 社の全特許件数 -15 社の AV 技術特許件数 (15others)	15 社の AV 以外の全特許
3 全 AV 技術特許件数 -15 社の AV 技術特許件数 (AVothers)	15 社以外の日本全体の AV 特許
4 MS の AV 技術特許件数 (MS)	MS の特許の動向
5 月番号 (month)	時間の進展・タイムトレンド
6 2001 年 1 月ダミー (1 月以降 '1', 以前 '0') (dummy01J)	審決で認定されている NAP 条項開始の月
7 2004 年 2 月ダミー (2 月まで '0', 3 月から '1') (dummy04F)	NAP 条項除去交渉、公取委立入検査日のある月
8 2004 年 8 月ダミー (7 月まで '0', 8 月から '1') (dummy04A)	審決で認定されている NAP 条項消滅の月
9 制御変数 1(controlvariable9)	コンピュータ等電算機器の輸出金額の対数値 (需要動向の要因の代理変数)
10 制御変数 2(controlvariable10)	製造業資金動向 (費用動向の要因の代理変数)
11 制御変数 3(controlvariable11)	貸出約定平均金利 (費用動向の要因の代理変数)

ただし、各ダミー変数には、特許の申請から公開までの必要月数 (18 月) を加えてある。

MS の AV 技術の推定 次に、「NAP 条項の有無によって、MS 各社の投資インセンティブに違いが生じ、それが同社の公開特許の件数の動きに影響を及ぼす。」か否か検証するために、MS の AV 技術の特許件数を、次の推定式で回帰した。

$$\begin{aligned} \text{MS} = & \alpha_2 + \lambda_1(\text{total}) + \lambda_2(15\text{others}) + \lambda_3(\text{AVothers}) + \lambda_4(\text{Numberof15patent}) \\ & + \beta_5(\text{month}) + \sum_{i=6}^8 \beta_i(\text{dummy}_i) + \sum_{j=9}^{11} \beta_j(\text{controlvariable}_j) + \varepsilon_1. \end{aligned}$$

ここで用いる変数とその説明は前述の表 1 のとおりである。



## 6.4 結果の概説

以下では結果の概説をするが、記述統計と主な推定結果は付録を参照されたい。

**15社のAV技術の推定** 2004年2月ダミー及び8月ダミーの両方とも係数は負で、1%水準で有意となっている。2001年1月ダミーに関しても負で、1%水準で有意となっている。「NAP条項を無くそうとする動き(2004年2月)」及び「実際にNAP条項が無くなったこと(2004年8月)」は、OEM業者の公開特許件数を減らす方向に作用している可能性があることが分かった。更に、「NAP条項を入れる動き(2001年1月)」があるとOEM業者の公開特許件数を減らす方向に作用している可能性があることが分かった。

**MSのAV技術の推定** 2004年2月ダミーの係数は正で、1%水準で有意であり、8月ダミーの係数は負で、1%水準で有意であった。これは「NAP条項を無くそうとする動き(2004年2月)」はMSの特許を増やす方向に作用している可能性があること、「NAP条項が実際に無くなること(2004年8月)」はMSの特許を減らす方向に作用している可能性があることが分かった。他方、「NAP条項を入れる動き(2001年1月)」は公開特許の件数に対して特段の影響を与えていない可能性があることが分かった。

**留意点(1): 月番号** 月番号を抜いてダミーの効き具合を検証した。15社に関しては、2004年2月及び8月のダミーは、特段の影響を与えていない可能性があることが分かった。他方、「NAP条項を入れる動き(2001年1月)」に関しては、制御変数の有無によらずOEM業者の公開特許件数を減らす方向に作用している可能性があることが分かった。また、MSに関しては、月番号がある場合と同様に、制御変数の有無によらず、「NAP条項を無くそうとする動き(2004年2月)」はMSの特許を増やす方向に作用している可能性があること、「NAP条項が実際に無くなること(2004年8月)」はMSの特許を減らす方向に作用している可能性があることが分かった。

**留意点(2): 登録特許** ここで、OEM各社はNAP条項が無くなることで、技術開発インセンティブがすぐに変化するとは考えにくい。仮にそうだとすると、既に開発が終わり、戦略的に利用可能な特許が手元にある場合、それを公開するか否かの判断などに影響を与えている可能性がある。15社としては、公開申請するかどうか迷っている特許が手元にあるときに、仮にNAP条項が無くなる動きがある場合、とりあえず特許の形で公開することで、競争業者への対抗力として特許の公開、いわゆるクロスライセンス等での交渉時の対抗力と

して利用を目論む必要は無くなる可能性がある。したがって、OEM 各社においては、技術開発はこれまで同様あるいはそれ以上に注力する一方、特許を公開するインセンティブは減少する、若しくは特許になりそうな技術の中でも特に有力なものだけ特許出願することが考えられる。これに対して MS としては、これまでは利用可能であった OEM 側の特許に関して、今後は、紛争のリスクが高まるため、自らの特許を公開して対抗力を蓄積すると推測する可能性はある。

この推論を検証するため、特許の公開の件数だけでなく、特許の登録の件数の推移を調べることが考えられる。すなわち、仮に実施してライセンス収入等までもくろむには特許の登録が必要となるが、対抗力として使用するためには特許の公開のみで十分であると仮定すると、NAP 条項の有無により、対抗力としての特許の使用としての公開特許の推移と実際に実施するための登録特許の推移に違いが出ると考えるものである。したがって、登録特許をこれまで検討してきた各種要素（主として公開特許全体の動き等）で回帰し、NAP を取り除く動きが登録特許にどのように影響するかを検討することが考えられる。

OEM 各社が NAP の有無で特許戦略として公開と登録の関係を変えてくるか確認すると、「2004 年 8 月」において係数は正で 1% 有意水準となっている。すなわち、NAP が実際に無くなる頃（2004 年 8 月）には、各社は登録特許を増やそうとする動きが見られた。また、MS においても、同じ時期（NAP が実際に無くなる時）に登録特許を増やそうとする動きが見られた。両方同じ方向の動きである。また、制御変数の違いによって多少の違いはあるが、OEM 各社は公開特許が増えると登録特許が増えるという正の関係が存在したが、MS では逆に公開特許が増えると登録特許は減るという関係が見られた。

注意点 本実証分析には幾つかの問題も存在する。それは、特許の件数だけでは研究開発投資のインセンティブの推移を完全には捉えられないこと、NAP 条項の有無だけが研究開発投資に影響を与えるものではないこと、公開特許の申請に際しては NAP 条項の有無はほとんど関係ないことである。こうした幾つかの留意点はあるものの、NAP 条項と技術開発のインセンティブとの間の何らかの関係を探ろうとする一つの試みであり、それによって理論上の結果を検証しようとしたものである。理論的検証を裏付ける推定結果を導くものではなく、イベントと知的財産戦略との間の関係（の趨勢）を直観的に把握しようとするものであったが、NAP 条項の効果を検証するためには更なる慎重な検討が必要であることが分かった。



## 7 結語

本研究では、平成 16 年 9 月 1 日に審判開始決定が行われ、平成 20 年 9 月 16 日に平成 17 年法律第 35 号による改正前独占禁止法第 54 条第 1 項の規定に基づき審判審決がなされた、MS に関する案件を事例として、本件審判審決の妥当性を検証した。この公取委による審決によって、以下のような違反行為があったと認定された。MS は、平成 13 年 1 月 1 日以降、同 16 年 7 月 31 日まで、日本国内において PC の製造販売を営む業者と直接交渉し、MS Windows (OS) を OEM 販売することを許諾するための契約を締結するに当たり、同許諾を受けた OEM 業者に対して、OEM 業者が、NAP 条項を含む契約の締結を余儀なくさせ、OEM 業者の事業活動を不当に拘束する条件を付けてこれと取引していた。本件では幾つかの争点が存在したが、以下の 4 点を取り上げて、簡単な理論モデルを構築し、分析を行った。

1. OEM 業者は、本件 NAP 条項が付された直接契約の締結を余儀なくされていたか否か
2. 平成 16 年 7 月 31 日以前において OEM 業者のパソコン AV 技術の研究開発意欲が損なわれる高い蓋然性が存在したか否か
3. 平成 16 年 8 月 1 日以降においても OEM 業者のパソコン AV 技術の研究開発意欲が損なわれる蓋然性が高いか否か
4. 本件 NAP 条項によるパソコン AV 技術取引市場及びパソコン市場における競争への悪影響の有無

モデル分析から以下の結果を得た。(1) OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の品質が向上する場合、OEM 業者間に品質格差が存在しても、高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適となる。しかし、事前の品質格差が大きい場合に、技術漏出で高品質 OEM 業者の利潤が損なわれる。(2) OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、MS の限界費用が減少する場合、高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適であり、両 OEM 業者にとって技術漏出は望ましい。(3) OEM 業者の技術が MS の OS に導入され、他の OEM 業者の限界費用が減少する場合、高品質業者と低品質業者の双方の技術を使うことが MS にとって最適であるのは、技術漏出の程度が小さい場合である。漏出の程度が大きい場合には、MS にとって NAP 条項を導入しない方がいい。そして、事前の費用格差が十分大きい場合に、技術漏出で両 OEM 業者の利益が損なわれる。

この分析からのインプリケーションとしては、OEM 業者の下流市場での立場によって異なった影響が生じてくる可能性を指摘することができ、それを考慮に入れて主張立証活動を行っていくことの重要性を挙げることができる。例えば、OEM 業者間で技術格差がある場合には、効率的な OEM 業者の利潤を損なう可能性、投資インセンティブを阻害する可能性を視野に入れた競争政策上の弊害の現れ方を明確化していくことが考えられる。ただし、こうした効果を定量的に把握するためには慎重な検討が必要であることも分かった。

別の観点からの競争政策上の弊害としては、市場の状況として MS のようなパソコン用 OS 市場で支配的な地位にある者が、こうした条項を用いない新規参入者よりもより優位な地位に立つ可能性は示唆される。しかしながら、新規参入者がこうした条項を用いないかという点、「AV 家電業界を含むテクノロジー関連企業一般において日常的に利用されている合理的な規定」であるならば、現実的にはこの条項を用いない新規参入者は想定しにくい面もある。さらに、本研究の分析では触れなかったが、本件 NAP 条項の競争政策上の弊害としては、NAP 条項導入や改定時の交渉のやり方が不当であったことも考えられよう。

本研究では考慮していないが、MS が有する市場における支配的地位をどのように扱うべきか考察する必要があるかもしれない。審決は、MS が OS で支配的地位を獲得した後に同じ NAP 条項を「なお使い続けている」ことを問題だとしている。支配的地位にある者が NAP 条項を用いることが問題になり、更にネットワーク効果が働くのでその地位がますます強化されるとしている。新規参入者が用いても競争上の弊害はなく、むしろ競争を促進するかもしれないため問題はないが、支配的地位にある者が同じことをすると問題だというのは、独禁法の解釈ではしばしば見られる。

## 参考文献

- [1] d'Aspremont, Claude and Jacquemin, Alexis, 1988. Cooperative and noncooperative R&D in duopoly with spillovers, *American Economic Review* 78, 1133–37.
- [2] Ishii, Akira, 2004. Cooperative R&D between vertically related firms with spillovers. *International Journal of Industrial Organization* 22, 1213–1235.
- [3] Milliou, Chrysovalantou, 2004. Vertical integration and R&D information flow: is there a need for 'firewalls'? *International Journal of Industrial Organization* 22, 25–43.

- [4] Sutton, John, 1991. *Technology and Market Structure*, MIT Press, Cambridge MA.
- [5] Suzumura, Kotaro, 1992. Cooperative and noncooperative R&D in oligopoly with spillovers. *American Economic Review* 82, 1307–1320.
- [6] Versaevel, Bruno and Vencatachellum, Désiré, 2009. R&D delegation in a duopoly with spillovers, *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy (Contributions)* 9, Article 55.

付録表 1：記述統計

	15 全		全 AV		D2001 年		D2004 年		D2004 年		対数輸出 金額	製造業	約定金 利
	15 社 AV	全-15 -15AV	991136	-15AV	1 月+18	MS	2 月+18	8 月+18	8 月+18	8 月+18			
合計	12371	4645269	991136	22796	16290	2476	87	49	32	3315.005	17156.2	318.501	
平均	68.728	25807.05	5506.311	126.644	90.5	13.756	0.483	0.272	0.178	18.417	95.312	1.769	
最大値	140	37283	8123	242	180	104	1	1	1	19.189	102.8	3.554	
最小値	13	8742	1685	30	1	0	0	0	0	17.292	86.1	1.266	

付録表 2：15 社の AV 技術の推定

	15 全		全 AV		D2001 年		D2004 年		D2004 年		製造業		約定金 利	切片	補正 R2	標準 誤差	観測 数
	全-15 -15AV	0.012***	0.323***	0.543***	-0.111*	-32.176***	-14.768***	-17.064***	2 月+18	8 月+18	製造業	業					
係数	-0.001	0.012***	0.323***	0.543***	-0.111*	-32.176***	-14.768***	-17.064***						-36.510**	0.757	13.690	180
標準誤差	0.001	0.002	0.060	0.072	0.065	4.463	5.176	5.115						8.345			
係数	-0.001	0.012***	0.308***	0.594***	-0.064	-30.896***	-17.964***	-14.684**	8.229	0.372	2.161	2.161	2.161	-231.195**	0.757	13.682	180
標準誤差	0.001	0.002	0.061	0.108	0.070	5.488	5.612	5.890	6.389	0.565	4.824	4.824	4.824	115.989			

付録表 3：マイクロソフトの AV 技術の推定

	全		15 社		D2001 年		D2004 年		D2004 年		製造業		約定金 利	切片	補正 R2	標準 誤差	観測 数
	全-15 -15AV	0.003	-0.049	-0.150*	0.292***	2.616	34.480***	-35.505***	8 月+18	8 月+18	製造業	業					
係数	0.000	0.003	-0.049	-0.150*	0.292***	2.616	34.480***	-35.505***						-19.048*	0.568	15.918	180
標準誤差	0.001	0.003	0.075	0.088	0.094	5.923	5.567	5.505						10.128			
係数	0.000	0.002	-0.014	-0.077	0.004	-2.224	39.346***	-34.154***	-29.062***	-0.376	-7.933	-7.933	-7.933	588.672***	0.619	14.941	180
標準誤差	0.001	0.003	0.072	0.084	0.128	6.531	5.535	5.996	6.643	0.617	5.235	5.235	5.235	119.828			