

共同研究「企業結合による技術の集積効果の事後的検証」

平成24年2月

CPRC事務局

1 本研究の問題意識（第1章及び第2章）

近年、企業の経営戦略における技術開発の重要性が高まり、企業結合審査において**企業結合による技術の集積が競争に与える影響を適切に評価することが重要**になっている。



過去に技術の集積が問題とされ、問題解消措置が採られた企業結合事例を取り上げ、**企業結合による技術の集積が、競争に与える影響を定量的に評価するための分析手法を提案。** ⇒第5章

2 研究メンバー

主査 林 秀弥（CPRC 客員研究員・名古屋大学大学院法学研究科准教授）

共同研究者 田中 悟（神戸市外国語大学教授）

西村 元宏（CPRC 研究員・経済調査室）

3 検討対象事例

富士電機株式会社による三洋電機自動販売機株式会社の株式取得（平成13年度）

企業結合審査の際、飲料用自販機について技術が集積される結果、競争業者が当事会社と同一機能を有する飲料用自販機の製造・販売が難しくなるおそれがある等の懸念があると考えられた。これに対して、当事会社は、**競争業者の求めに応じ適正な条件で特許を実施許諾する旨申し出た。**

↑**事後的検証**（公正取引委員会による、過去に企業結合審査を行った事案についての企業結合後の市場における競争の水準等の分析・検証〔平成19年〕）

上記措置については、

- 技術開発競争の観点から直接的な競争促進効果を生んでいるとの判断は難しい。
- 大・中型カップ用自動販売機では参入圧力の確保という点で一定の効果がある。

4 分析の視点

企業結合による技術の集積が競争企業の事業活動に与える影響として以下の二つを想定し、**特許情報を用いて分析する。**

① 特定の製品分野において、特定の企業に多くの関連特許が集積する結果、「特許の束」が形成・強化され、競争企業は類似の製品を開発しても「特許の束」に抵触する懸念から製品を製造・販売できない。

競争業者が技術的・商業的に迂回することが困難な特許（必須特許）の把握が必要。⇒第5章(1)

② 特定又は複数の製品分野にまたがる多様な技術が特定の企業に囲い込まれ、当該企業の技術開発能力が著しく高まり、競争企業との間で技術開発能力の差が著しく拡大する。

技術開発の連鎖の把握が必要。⇒第5章(2)

5 自動販売機技術の概要（第3章）

(1) 自動販売機の製品市場（平成22年末時点）

普及台数＝395万台

自動販売機によって販売された物品等の金額＝5兆3032億円

(2) 自動販売機の構成技術

自動販売機の技術開発

- 複数の製品分野に利用することが可能な技術の組合せ
- 基本構造は1960年代に確立。その後、基本構造の上に新たな機能を逐次付け加えていく。

例えば

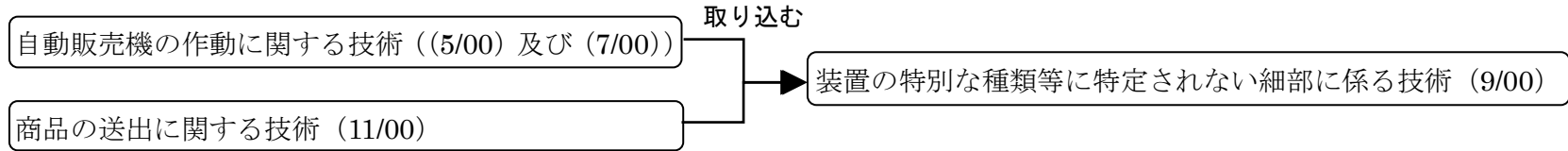
1960年代 物品の収容方式、販売方式等の**基本構造を確立**。
1970年代 エレクトロニクス技術を使用した多価格販売、金額表示機能等を開発。
1980年代 マイコン技術の導入でキーボード又はバーコード式操作方式、ICカード対応機能等を開発。
1990年代 環境・社会問題への対応から製品の薄型化・ノンフロン冷媒の開発。

(3) 自動販売機メーカーの特許の取得・利用状況

- 自動販売機のメーカーは、技術開発の成果に対して、**積極的に特許を取得**。
- 自動販売機の多くは、他の製品分野で開発された製品・技術を転用・改良して、自社製品に取り込んだものが多いので、競合他社が持つ特許を迂回して技術開発を行うことが容易。

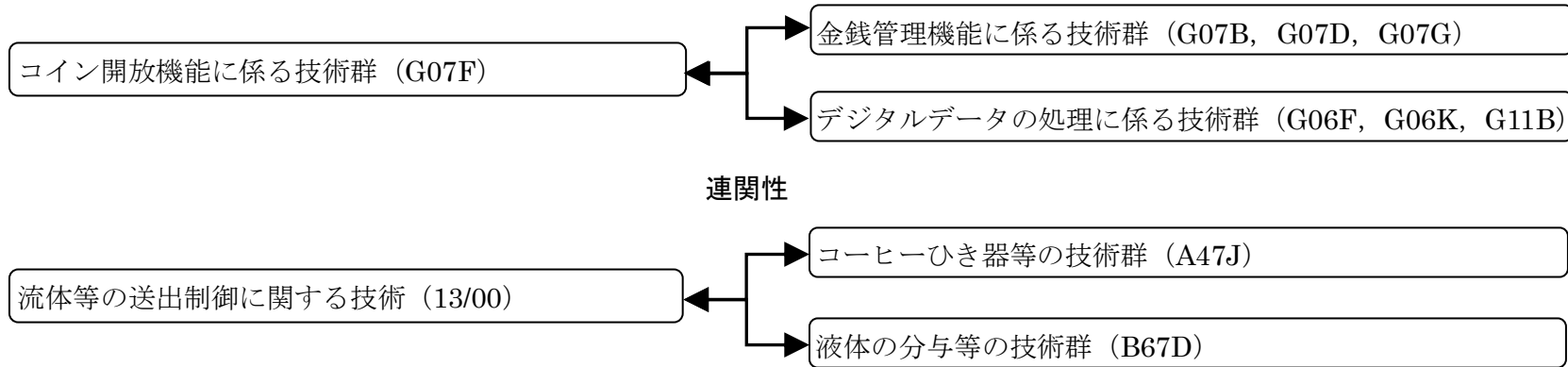
(1) G07F 内の技術群の連関性

(13/00) を除くいずれの技術群に対しても (9/00) の技術群が依存する傾向。



(2) 他の製品分野の技術群との連関性

コイン開放機能に係る技術群 (G07 F) と流体等の送出制御に関する技術 (13/00) は、他の製品分野の技術群と連関性をもって技術が開発されてきた。



7 技術の集積が競争に与える影響の検証（第5章）

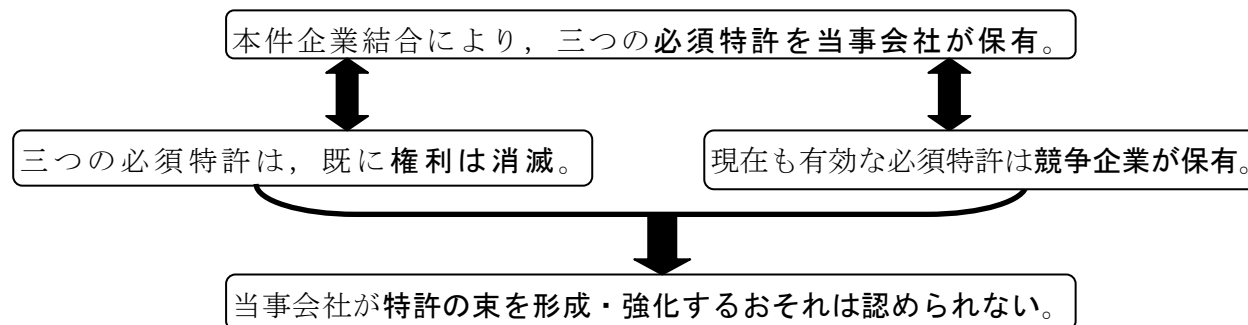
検討対象事例について、企業結合の当事会社による「特許の束の形成・強化」と「技術の囲い込み」を検証。

(1) 特許の束の形成・強化

コイン開放機能に係る関連技術のネットワークのうち、自動販売機全般に関する技術群と大・中型カップ用自動販売機に固有の技術について主要経路分析^(注)を行い、必須特許を抽出して、本件企業結合により**企業結合の当事会社による特許の束が形成・強化されたか**検証。

① 自動販売機全般に係る技術

→ 自動販売機全般に係る技術群（G07Fのうち（7/00）及び（9/00）並びにそれらと密接な関連性を持つ金銭管理及びデジタルデータの処理に関する技術群）について、五つの必須特許を特定。



② 大・中型カップ用自動販売機に固有の技術

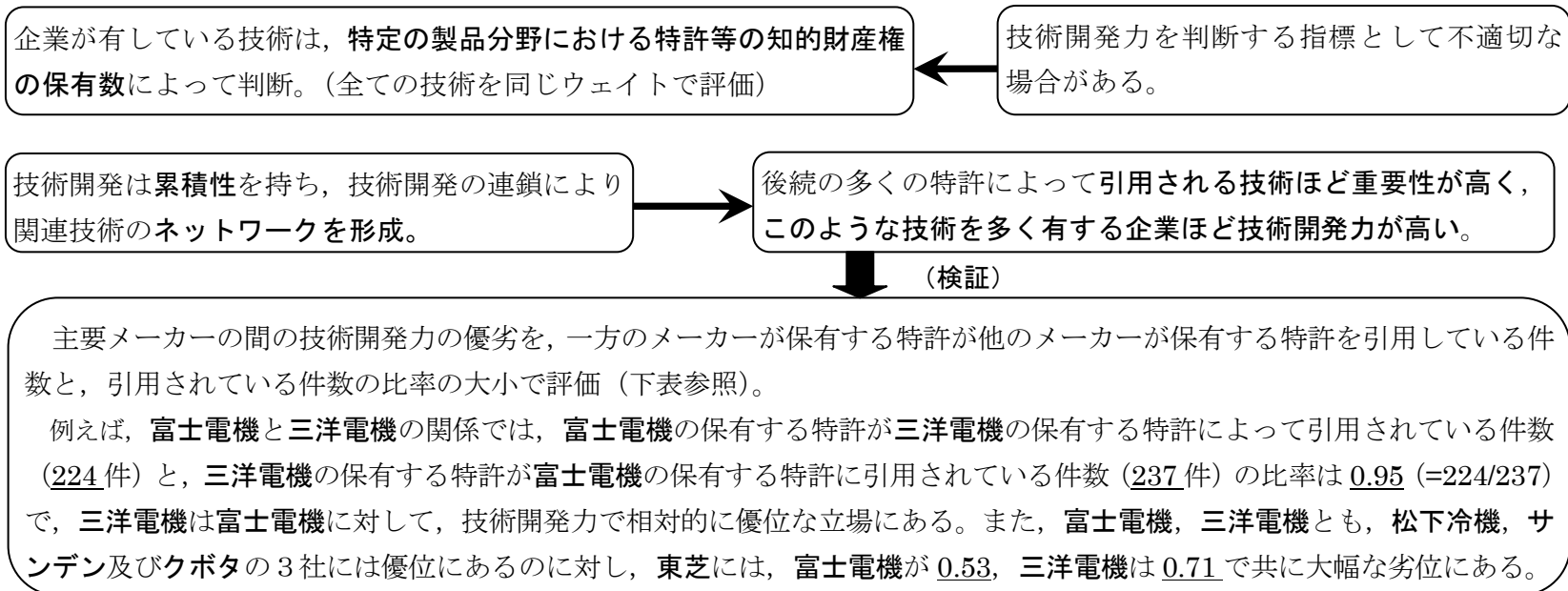
→ 大・中型カップ用自動販売機に固有の技術（流体等の送出制御に関する技術（13/00）と密接な関連性を持つコーヒーひき器等の技術群）について六つの必須特許を特定。



(注) **主要経路分析**とは、感染症の伝染やインターネットの情報伝達のように、情報等の伝播によりネットワークが形成されている場合に、その形成に不可欠な伝播経路を見いだす手法として、社会学の分野を中心に急速に開発・研究が進められている手法である。近年はこの手法を技術のネットワークに適用して必須特許を見付け出す研究が進められている。

(2) 技術の囲い込み

① 技術開発能力の評価



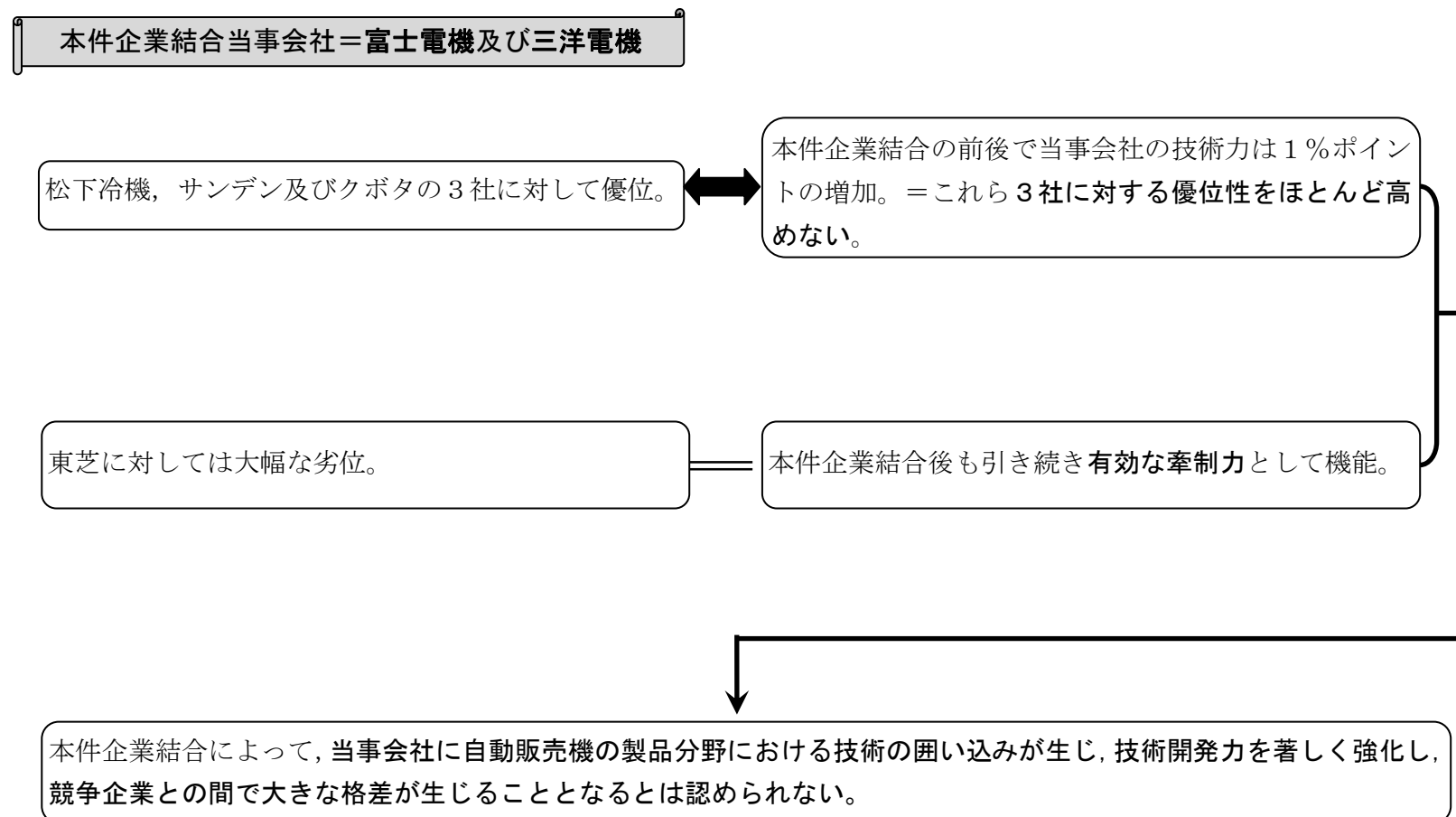
自動販売機関連技術をめぐる主要企業の技術的地位

被引用 \ 引用	富士電機	三洋電機	松下冷機	サンデン	東芝	クボタ	その他
富士電機	—	0.95	1.37	2.71	0.53	1.38	1.09
三洋電機	1.06	—	1.59	1.88	0.71	1.78	0.75
松下冷機	0.73	0.63	—	0.89	0.41	0.63	0.90
サンデン	0.37	0.53	1.13	—	0.24	0.58	0.70
東芝	1.87	1.40	2.42	4.20	—	1.88	1.59
クボタ	0.72	0.56	1.59	1.73	0.53	—	1.05
その他	0.92	1.34	1.11	1.42	0.63	0.95	—

(出所) IIP データベースより筆者が作成。

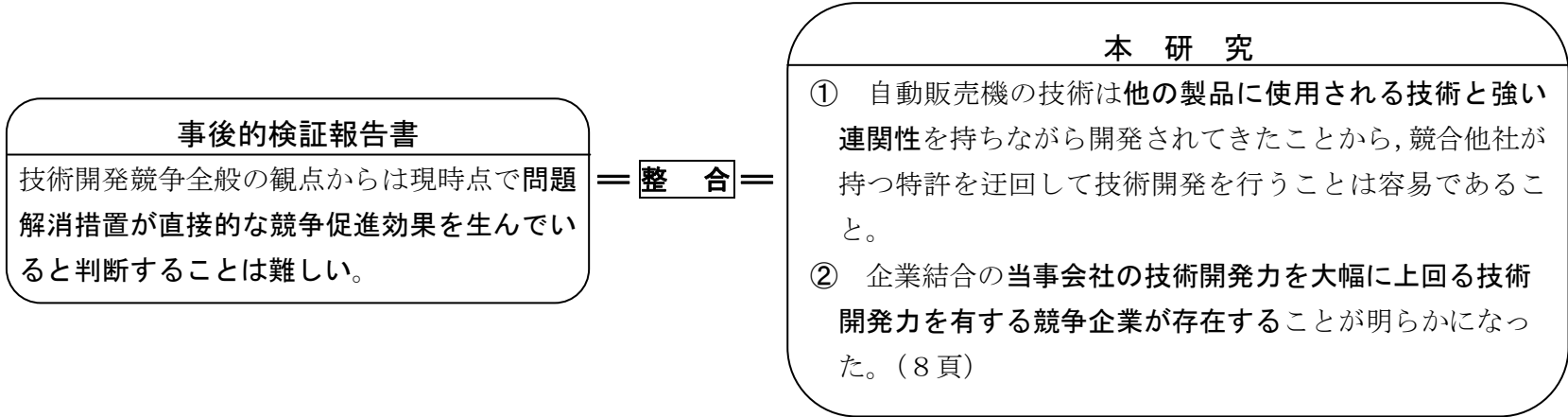
② 本件企業結合による主要メーカー6社の相対的な技術開発力の変化

→ 各主体間は相互に引用し合っていることから、各主体の技術開発力を他の主体に対する相対的な優位性として評価。

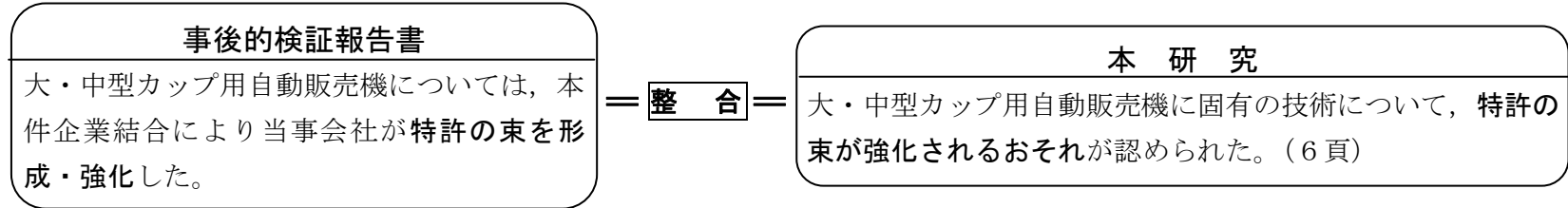


(3) 事後的検証報告書との整合性

① 技術開発競争全般



② 大・中型カップ用自動販売機



8 本研究からの示唆（第6章）

企業結合による技術の集積が競争企業の事業活動に与える影響を検討する際は、**本研究で試みた主要経路分析をはじめとするネットワーク分析を駆使して、当該製品で利用される技術だけでなく、他の製品で利用される技術も含む関連技術のネットワークを適切に把握することが必要となる。**ネットワーク分析の活用により、**必須特許の特定が可能となり、また、累積特許出願件数からうかがい知ることができない、競争企業間の技術開発力の相対的な評価を行うことも可能となる。**そして、そのためには公開されている特許情報、特に**特許の引用情報を活用することが有効な手段である。**