

デジタルプレス特別調査報告書

AI（人工知能）支援医療用画像診断の臨床展開ケーススタディ

<調査報告書>

2020年6月29日

Marketing & Consultation
株式会社 富士経済
東京マーケティング本部
監修者：取締役本部長 菊地 弘幸

東京都中央区日本橋小網町 19 番 5 号
akebono 日本橋ビル 〒103-0016
TEL : 03-3664-5821 / FAX : 03-3661-9514

< 調査概要 >

1. 調査テーマ

「AI（人工知能）支援医療用画像診断の臨床展開ケーススタディ」

2. 調査目的

◇まだ、日本の医療におけるAI支援による画像診断における実臨床は一部の施設に留まっており、保険対象となって普及・標準治療となるためには技術面／制度面／コスト面など多くの課題が残っている。

◇今回の調査では、先行する内視鏡専門医、放射線科、眼科（網膜専門医）、病理医においてAI支援画像診断をすでに実臨床／臨床研究／臨床試験に応用している医師5名の取材を行うことで、使用実態、現状の技術的な課題、また今後の標準化されていくための条件などの明確化を行うことを目的とする。

3. 調査対象先

◇放射線科／消化器（内視鏡）専門医／網膜専門医／病理医において、AI支援画像診断を利用しての実臨床／臨床研究／研究／臨床試験を行っている医師（医師発ベンチャー企業含む）：5例

4. 調査期間

◇2020年4月～2020年6月

5. 調査方法

・富士経済専門調査員による直接面接取材、電話取材、Web会議システムによる取材を基本とする。

< 目次 >

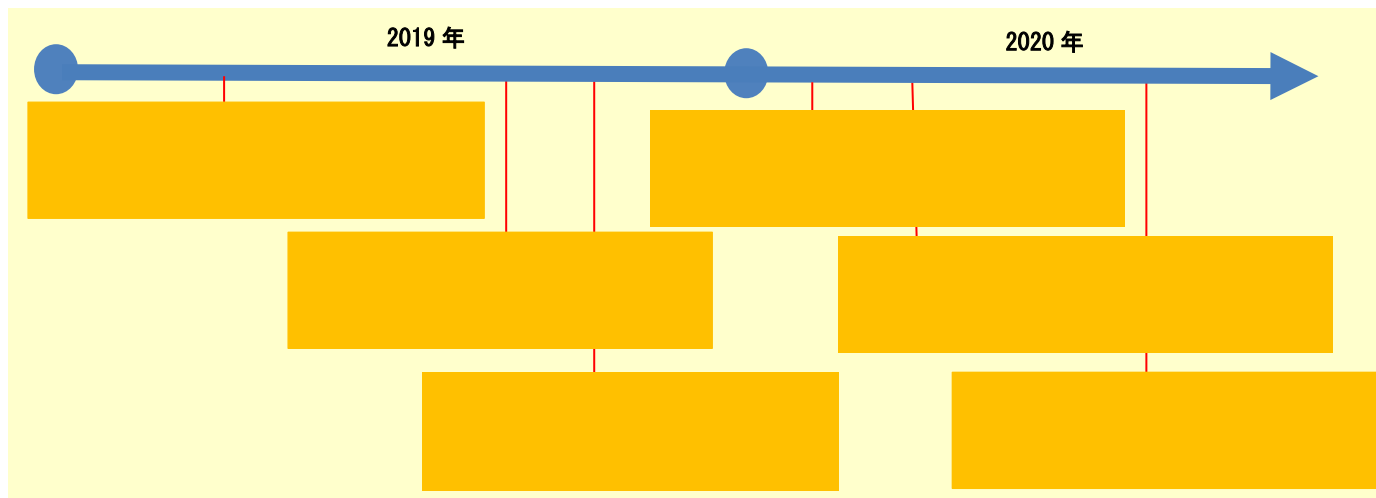
< 調査概要 >

I. 総括編	1
1. AI 支援による画像診断の現状と今後	2
2. 総合分析	3
3. 診療科別分析	5
4. AI 支援医療画像診断プラットフォーム	11
5. AI 支援医療画像診断市場	13
6. 政府／行政の動向	16
II. ケーススタディ編	21
1. 大阪大学医学部附属病院	22
2. 熊本大学病院	25
3. DeepEyeVision	28
4. 昭和大学横浜市北部病院	32
5. 徳島大学病院	35

I . 総括編

1. AI 支援による画像診断の現状と今後

1) AI 支援による画像診断の発売と提供開始

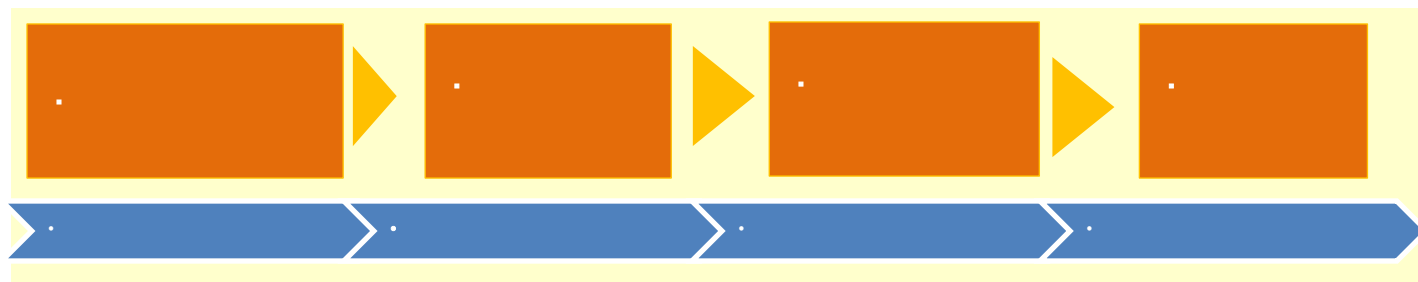


2) AI 支援による画像診断の診療科別の製品化疾患／部位、市場環境、対応技術

診療科	製品化疾患／部位	市場環境 ※	対応技術 ※
放射線科			
眼科			
消化器科			
病理			

※ 富士経済による見解 (A:非常に良い B:良い C:良くない)

3) ターゲット施設



2. 総合分析

◇普及のための市場環境

-
-

•

•

<課題>

-
-
-
-

•

•

•

•

•

◇ソフトウェアなどの技術面

-
-

•

•

<課題>

-
-
-
-

•

•

•

•

3. 診療科別分析

1) 放射線科

◇普及のための市場環境

<ul style="list-style-type: none"> ▪ ▪ ▪ ▪

•

<製品概要>

研究機関	概要
	<ul style="list-style-type: none"> • •

•

•

•

•

<研究開発支援>

研究機関	概要
	<ul style="list-style-type: none"> • • •
	<ul style="list-style-type: none"> • •

◇ソフトウェアなどの技術面

-
-
-

<課題>

-
-
-

•

•

•

•

•

•

◇研究開発の今後のトレンド

-
-

•

•

2) 眼科

◇普及のための市場環境

-
-
-

-

-

<製品概要>

製品	概要
	<ul style="list-style-type: none"> • •

◇ソフトウェアなどの技術面

-
-

-

-

◇研究開発の今後のトレンド

-

-

3) 消化器内科

◇普及のための市場環境

-
-

•

•

•

<共同研究>

研究機関	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none">••
	<ul style="list-style-type: none">••

◇ソフトウェアなどの技術面

<課題>

-
-

•

•

◇研究開発の今後のトレンド

-

•

•

4) 病理

◇普及のための市場環境

-
- <課題>
-
-

•

•

•

◇ソフトウェアなどの技術面

- <課題>
-
-

•

•

◇研究開発の今後のトレンド

-

•

<製品概要>

製品	概要
	<ul style="list-style-type: none">••

4. AI 支援医療画像診断プラットフォーム

1) AIMS (オプティム)

(1) 概要

-
-
-
-
-

(2) AI プラットフォームでの経緯／提携関係

時点	内容

-
-
-
-

2) エムスリー／NOBORI／エルピクセル

(1) 概要

-
-
-

(2) AIプラットフォームでの経緯／提携関係

-
-
-

5. AI 支援医療画像診断市場

1) AI 搭載型 CT, MRI, 病理画像診断支援システム

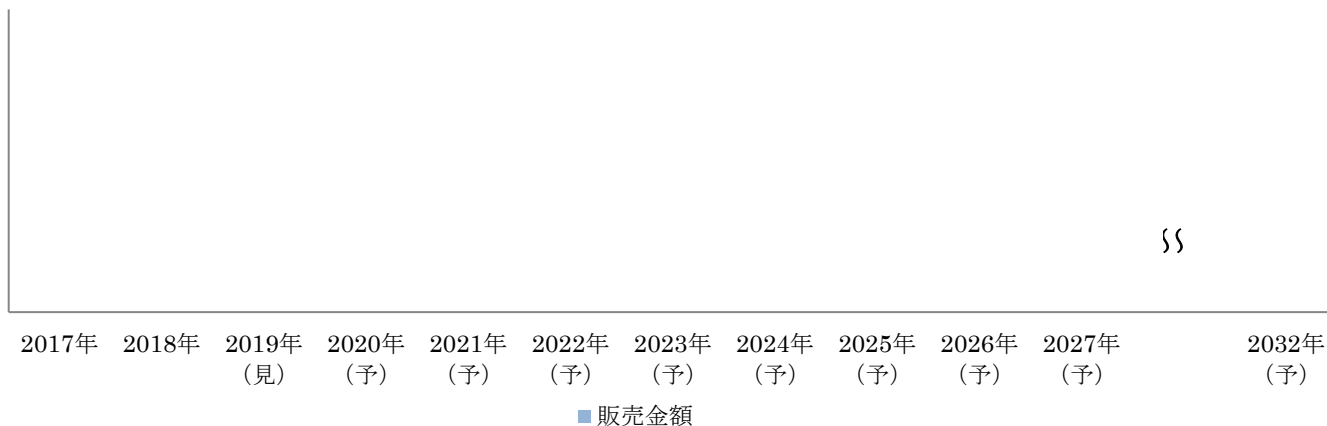
(1) 市場規模推移

単位：百万円、%

年次	摘要	金額ベース		
		販売金額	対前年比	伸長率
2017年				
2018年				
2019年 (見込)				
2020年 (予測)				
2021年 (予測)				
2022年 (予測)				
2023年 (予測)				
2024年 (予測)				
2025年 (予測)				
2026年 (予測)				
2027年 (予測)				
2032年 (予測)				

※

金額
(百万円)



※

- ・
- ・
- ・

(2) CT、MRI 画像診断支援システムの状況

-
-
-
-
-

(3) 病理診断

-
-
-

<ul style="list-style-type: none">••••

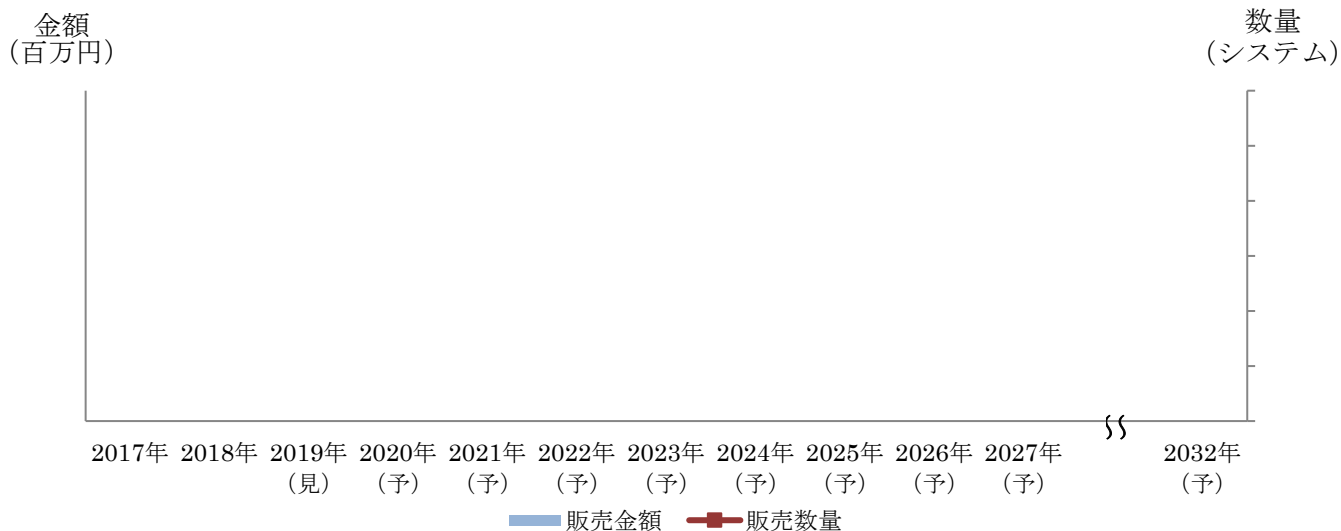
2) AI搭載型内視鏡診断支援システム

・市場規模推移

単位：システム、百万円、%

年次	摘要	数量ベース			金額ベース		
		販売数量	対前年比	伸長率	販売金額	対前年比	伸長率
2017年							
2018年							
2019年(見込)							
2020年(予測)							
2021年(予測)							
2022年(予測)							
2023年(予測)							
2024年(予測)							
2025年(予測)							
2026年(予測)							
2027年(予測)							
2032年(予測)							

※



※

.

.

6. 政府／行政の動向

1) 政府／行政の政策フロー

政策	
ガイド ライン・ マスタ	

分類	名称	概要
政策		<ul style="list-style-type: none"> • •
		<ul style="list-style-type: none"> • •
		<ul style="list-style-type: none"> • •
ガイドライン・マスタ		<ul style="list-style-type: none"> •
		<ul style="list-style-type: none"> • •

2)

(1) 取り組み概要

-
-
-

(2) 課題

-
-

学会名	見解	内容
		• •
		• •
		•
		•

(3) 臨床画像情報基盤の採択状況

	H28	H29	H30	H31	H32
病理学会					
消化器内視鏡学会					
医学放射線学会					
眼科学会					
超音波医学会					
皮膚科学会					

4) その他

(1)

•

(2)

•

•

(3)

•



Ⅱ. ケーススタディ編

1	大阪大学医学部附属病院	(放射線科)
---	-------------	--------

1. 取り組み概要

1) システム概要

-
-
-
-
-
-

2) 背景

-
-
-

3) 対象疾患

-
-
-
-
-

2. 検査対象の患者層

1) 対象患者

•

2) 患者同意

•

3. AI 支援による読影

•

•

4. AI 支援によるメリット／デメリット

•

•

5. 診療報酬

•

•

6. 今後の課題と研究

1) 最新の研究話題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> • • •

2) 研究課題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> • •
	<ul style="list-style-type: none"> • •

3) 普及課題

-
-
-

2	熊本大学病院	(放射線科)
---	--------	--------

1. 取り組み概要

1) システム概要

< _____ >

•

•

•

< _____ >

•

•

2) 背景

•

•

•

2. 検査対象の患者層

1) 対象患者

< _____ >

•

< _____ >

•

3. AI 支援による精度

< _____ >

•

< _____ >

•

•

•

4. AI 支援による速度

< _____ >

•

•

5. AI 支援によるメリット／デメリット

•

•

6. 今後の課題と研究

1) 技術課題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> • • •

2) 今後の研究課題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> • •

•

3	DeepEyeVision 株式会社
---	--------------------

<企業プロフィール>

本社所在地		U	R	L	
設 立		資 本 金		代 表 者	

1. 取り組み概要

1) システム概要

・

<イメージ図>



※

2) 学習データ

・

3) 連携施設

-

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> •
	<ul style="list-style-type: none"> •

4) 対象疾患

-

-

-

2. 研究／事業の経緯

-

-

-

-

3. 検査対象の患者層

-

-

4. コスト

1) 導入コスト

-
-

2) ランニングコスト

-

5. AI 支援による精度

-
-
-
-

6. AI 支援による速度

-
-

7. AI 支援によるメリット／デメリット

-
-

8. 今後の課題と研究

1) 技術課題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none">••

2) 新規研究

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none">•••

3) 普及課題

-

4	昭和大学横浜市北部病院	(消化器センター)
---	-------------	-----------

1. 取り組み概要

1) システム概要

-
-
-
-
-
-

2) 学習データ

-

<イメージ図>



※

3) 連携施設

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> • •

4) 対象疾患

-
-
-
-

2. 検査対象の患者層

1) 対象患者

-
-

2) 患者同意

-

3. コスト

-
-

4. AI 支援による精度

-
-

5. AI 支援による速度

- ・
- ・

6. AI 支援によるメリット／デメリット

- ・

7. 診療報酬

- ・
- ・

8. 今後の課題と研究

1) 技術課題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ・

2) 新規研究

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・

3) 普及課題

- ・
- ・

5	徳島大学病院	(病理部)
---	--------	-------

1. 取り組み概要

1) システム概要

- ・
- ・
- ・

< 概念図 >



※

2) 背景

-
-
-

3) 対象疾患

-

2. 検査対象の患者層

1) 対象患者

-

2) 患者同意

-

3. AI 支援による読影・速度

-
-

4. AI 支援による精度

-
-
-

5. AI 支援によるメリット／デメリット

- ・
- ・
- ・

6. 診療報酬

- ・
- ・

7. 今後の課題と研究

1) 技術課題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ・
	<ul style="list-style-type: none"> ・ ・

- ・

2) 現状抱える病理課題

項目	概要・理由
	<ul style="list-style-type: none">•••

AI(人工知能)支援医療用画像診断の臨床展開ケーススタディ

発行日 2020年6月29日
調査・編集 東京マーケティング本部 第三部
PDF版 300,000円+税

*書籍版はございません。

発行人 清口 正夫
発行所 株式会社 富士経済
〒103-0001 東京都中央区日本橋小伝馬町1番5号 PMO 日本橋江戸通
URL : <https://www.fuji-keizai.co.jp> / E-mail : info@fuji-keizai.co.jp

業務コード 112002755

東京マーケティング本部 〒103-0016 東京都中央区日本橋小網町19-5 akebono日本橋ビル
TEL:03-3664-5821(代) FAX:03-3661-9514

大阪マーケティング本部 〒541-0043 大阪市中央区高麗橋3-3-11 淀屋橋フレックスタワー
TEL:06-6228-2020(代) FAX:06-6228-2030

名古屋支社 〒460-0002 名古屋市中区丸の内3-22-24 名古屋桜通ビル
TEL:052-684-9250(代) FAX:052-961-4811

中聯富士経済咨询有限公司 100025 中国北京市朝陽区建国路89号 華貿中心4号楼
TEL:86-10-6530-7164 FAX:86-10-6530-7264

日本語・外国語を問わず、いかなる形式でも本書の一部もしくは全部の複製、無断での転載・複写をお断りいたします。 ©2020 Fuji Keizai Co.,Ltd.