

「ハイクラウド計画の到達点と次の目標（未校正版）」への追加

I. 表記の草稿を作成してから、さらに次のような情報を入手した。

1. 阿部内閣が、健康医療を次の国際的な競争力のある成長産業として育成することを決定している。

（東大武田ホールにおける、未病社会の診断技術研究会第11回講演会（3月18日）、菊池眞氏（医療機器センター理事長）の講演より）

具体的な施策の事例を含めて紹介する：

- ・首相直属のイノベーションを継承した健康医療戦略室？を設置。
- ・医療機器の審査を、薬事法からはずした独立のものにして（薬事法の改定を含む）、w機器産業育成の基盤整備をしている。
- ・医療機器開発センターを福島県に開設する（理事長内定）、
- ・救急医療、医工連携体制を強調
- ・今度の災害では、医薬品や手術のような現代医学が無力（対象者がなく）、寄り添いのケア（全人的な支え）や東洋医学（代替補完医療、Complementary Alternative Medicine, CAM）の必要性が認識された
- ・新設されるセンターでは、そうしたCAMなども考慮される

- ・復興に関わる医療としては、心的ストレスやその後の、PTSDの問題が大きい、
- ・冷えという症状も含めて、東洋医学的なバイオマーカーや、心理—認知 Psycho-Cognitive なバイオマーカーを計ることが、CAM的な予防や対策に必要である、
- ・統合医療やそれにもとづくケアを考えると、瞑想、針灸、心のサポートなどが必要となる、

- ・医療機器産業の推進を進めているのは、経済産業省
- ・同省は、これまで2度のブームがあったが、いずれも産業化がうまくいかなかった。今度の経済産業省のバイオ課長は、期待されている。
- ・バイオ機器としては、iPS細胞技術の底辺を支える、日本が得意とする町工場的な機器も育てたいと考えているようだ。

2. 3次予防について（同じ講演会より、大阪大学 伊藤壽記教授の講演）

（1）がん体験者の支援 **Cancer Survivorship Care**

- ・日米と比較すると、例えば大腸がんの手術後の経過は、日本の方がずっといいが、患者の不安は大きく、サポートが必要である、
- ・多くのがんが生活習慣病の要素があることがわかってきた、それは慢性的な炎症 **inflammation** からがんに移行する事例が多いことで、炎症を低減することが、がん予防になる、これはアルツハイマー疾患も同じ。
- ・大阪大学病院では、病気治療の一環として、千里の森林浴、瞑想、園芸療法などを取り入れているが、効果がみられる、

- ・医療機関の **Co-Medical** のすべてが必要がだが、**Social Workers** や心理的なサポートの専門家が不足している、

- ・現在の疾患は、年齢に関して、複合的な要因で発症するので、統合医療的対応の効果がある、

- ・知的レベルの高い女性ほど、CAMに関心をもち、ハーブやマッサージを好む、

- ・予防のバイオマーカーとしては、疲労の目安である、自律神経系のバランスの崩れ（これは、板生氏の会社の製品（順天堂大学の小林弘幸教授、「超一流の人」で、今売り出し中）と同じ原理）と、唾液中の人ヘルペスウイルス（HHV-6）が使える。

- ・個人に適したサプリメントに選択については、内臓脂肪組織？辛さ採取した脂肪細胞を、96穴のプレートに入れ、各種のサプリを投与した応答をしらべる、スクリーニングを開発している。

- ・こうした試験から、食品で **Adiponectin** を含有するもの、**Genistein** を含有するもの（ライチ、オリーブの葉、ウコン、**Resveratrol** など（いずれもポリフェノール）、有用なものが見つかっている、

- ・現在、認知行動療法のような、新しい治療を必要とする疾患が増えている。針灸、アロマ、音楽療法、森林浴など。

3. 健康博覧会 2013（3月15日）で、下記の2つの講演を聴いた。

白川修一郎（睡眠評価機構）

- ・日本人の睡眠は、世界第一に悪かった（現在は、韓国が一位）、
- ・睡眠の大切さが理解されていない、
- ・睡眠不足は、各種の生活習慣病につながる、
- ・よりよい睡眠をとるための第1は、自分の睡眠状態を知ること、
- ・ポリグラフを使うのが最良だが、機器は400万円と高額、検査は、1回、10万円も。
- ・オムロン、タニタ、その他マット型、シート型など。

（その他に、英国製の **Renew SleepClock** や米国製の **SleepTracker** など）

- ・4月にエスエス製薬から、無料の携帯のアプリが出される、
- ・エビデンスのあるサプリは、グリシン（グリーンナ）だけ？
- ・睡眠のトクホは、取得されていない、
- ・花王の香気成分、セドロールは、効果があったが、販売していない（？）

辨野義己（理研特別招聘研究員）

- ・これまで培養法で、大便から腸内細菌を分離同定してきたが、次世代シーケンサーを活用して、DNAから腸内細菌の同定を試みている（これ自身は、沢山やられている）
- ・できるだけ沢山の便を集めて、日本人のデータベースを作成したい、
- ・個人の特性（**Phenotype**）同定のために、146項目のアンケートを用意している、
- ・腸内細菌と免疫との関係の研究や、腸内細菌を介した腸内環境のコントロール法を開発したい、
- ・腸内細菌を健康指標にしたい、
（すでに欧米では、やっていることで、新鮮味がなかった。）

4. 日本の医薬品開発の将来（日経、宮田満）

（東大医科研における「第13回白金キャリアプラットフォーム」：ミニシンポジウム：日本発—日本経由—日本着の医薬品イノベーションのために～グローバル化時代の産学官連携」（3月13日）における発言より）

- ・現在、新薬の多くが抗体医薬（バイオ医薬）になっている、
- ・日本発は少ない、
- ・日本の製薬企業が、バイオ（医薬）への投資を怠ったことが原因、
- ・マスメディアは真実を伝えていない、
- ・今の若い記者は、新聞をとっておらず、深い記事をかけない、

- ・海外事情に疎い、閉鎖的、
-

4. 産総研の根本正氏より

・分析機器工業会などが関係する、計測、分析機器展示会、JASIS コンファレンスが、9月4日―6日にある (<http://www.jasis.jp/2013/index.html>)。ここに、ハイクラウドの宣伝を兼ねた集まりを企画できる可能性がある。iPS 細胞技術を支援する機器類への政府（経済産業省）の支援も検討されている。

II. 今後の展開（神沼の見解）

（1）情報共有について

神沼の文書、「ハイクラウド計画の到達点と次の目標（未校正版）」は、2月27日に六本木のラフォーレミュージアムで開催された、経済産業省支援のヘルスケア関連の3事業の合同成果報告会、「ヘルスケア産業の最前線」への参加を踏まえたものであった。

この会合で配布された資料は、非常に有用である。また、この文書の報告も、ハイクラウド計画の参加者には、ぜひ、内容を説明しておきたいものである。

（2）活動資金獲得への努力について

- ・新内閣の景気対策の一環で、健康医療分野を成長産業として、育成しようという動きと、東北復興とがクロスして、予算化されているような印象を受ける。
- ・私たちが、ハイクラウド事業として討議してきた内容の多くが、新しい動きと重なっている、
- ・国の金による基盤整備や産業育成が進むが、民間の投資がまだ見えない、
- ・ハイクラウドの特徴は、「生活者が先導する」だが、それではお金を呼び込めない。Proactive Professional Consumers のクラブを組織できれば、活動費を呼び込めるようになる可能性がある、

（3）2013年の目標

我々が予想していたとおり、ハイクラウドで調査、提言してきたことの多くは、いまや現実になっている。しかし、経営再建を進めているパイオニアが、ヘルスケア事業の売却を発表したように、関心が高まり、政府が補助金をばら撒いても、ビジネスとしてうまく展開している例は、まだ、タニタのような計測機器メーカーや一部の健康食品会社を除いては、見当たらないような気がする。

我々としては、当面、研究開発を先導する情報知識交流メディアとして、

- ・「日本 GET 会議」と「バイオマーカーとヘルスメトリックス研究会」の開催
- ・期待が高く、資金も豊富な iPS 細胞技術に関連した、連続セミナーの開催

など、堅実な路線を進みつつ、一方で、ビジネスを志向した、各種の活動費獲得に、努力したいと考えている。なお ICA は、2月13日の講演会の開催を契機として、ESC/iPSC 技術のポータルサイト構築と、iPS 技術を、創薬に活用するための連続セミナー開催の準備をしている。また、それに対応したサイトの構築の準備もしている。

最後に、現在、懸案だったサイトの前面的な改修に、着手している。これにより、ハイクラウド計画と、他の事業との関係もわかりやすいものしたいと考えている。

また、これまで縁のあった C B I 学会の O B 的な研究者への働きかけを行なう準備もしている。

謝辞：2月27日の「ヘルスケア産業の最前線」報告会と、3月18日の未病社会の診断技術研究会は、佐々木浩二理事の紹介で参加したものであるが、それぞれ大変有益な集まりであった。ここのお礼を申し上げます。

神沼二眞（サイバー絆研究所）