

創薬における当社技術の活用

2008年2月26日

富士フイルム株式会社

ライフサイエンス事業部次長 戸田雄三

! 本資料における業績予想及び将来の予測等に関する記述は、現時点で入手された情報に基づき判断した予想であり、潜在的なリスクや不確実性が含まれております。従いまして、実際の業績は、様々な要因によりこれらの注意 業績予想とは異なることがありますことをご承知おき下さい。

創薬に活かせる富士フイルムの技術

富山化学工業の技術

創薬力・ノウハウ

×

富士フイルムのコア技術

画像・診断技術の活用

薬物の生体内の動態を検出、
薬効・副作用を予測
個別化医療へ展開(遺伝子診断)

FTD技術の活用

成分を細かくし、浸透力を高める
成分を保護し、壊れにくくする
最適なタイミングでの分解・吸収
を促す

コラーゲン/ゼラチンの活用

写真フィルムの主成分
使用法に熟達
安全性の高い遺伝子工学による
作製技術

合成技術の活用

写真フィルム開発の中で培った合成技術
従来の医薬品とは異なる20万種類の化合物
ライブラリー

解析技術/創薬支援システムの活用

写真フィルムの分析評価で磨いた解析技術
創薬支援・研究支援システムの活用

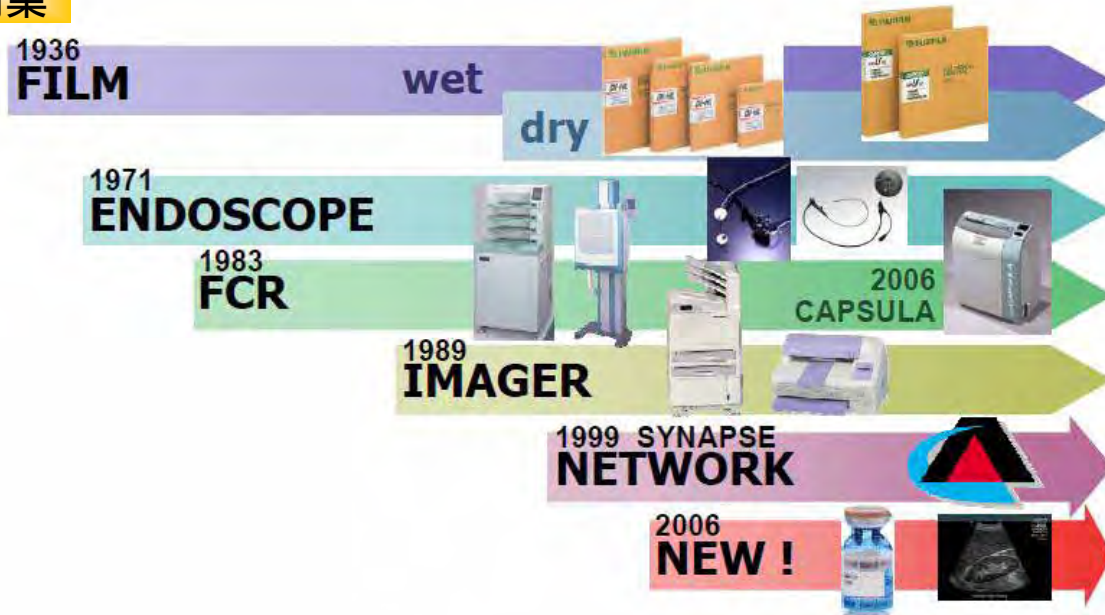
提携により生み出す成果

独自のプロセスで生み出すユニークな医薬品事業

診断と治療の融合
ドラッグデリバリーシステムを適用した医薬品
再生医療への貢献

メディカルシステム事業の進歩

1934
創業



■ イメージング技術

- 放射線診断(SPECT)によるイメージングの例
- 治療効果確認による先進医療を実現



図1

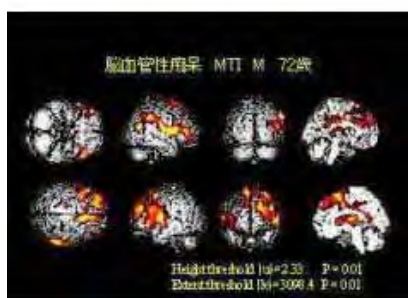


図2

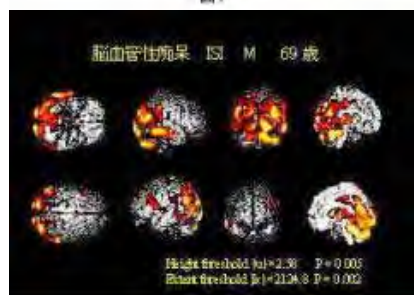


図3

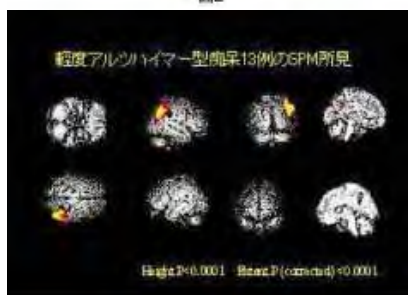


図4

図1～3: 脳血管性痴呆
(健康人との比較)
脳全体に血流の低下が見られる

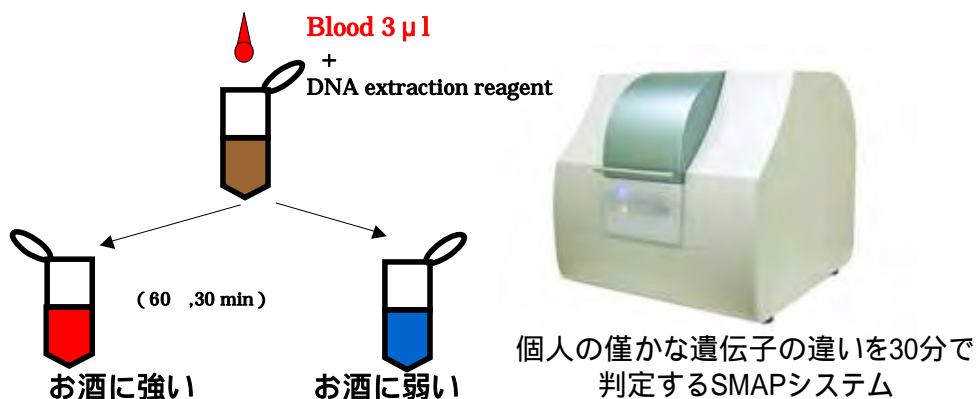
図4: 軽度アルツハイマー型痴呆
(健康人との比較)
血流の低下は局所に限られる

アルツハイマー治療薬の
投与が有効
富山化学ではアルツハイマー
治療薬、T-817を開発中

脳血管性痴呆患者とアルツハイマー痴呆患者の脳SPECT画像比較
(成田記念病院 川畑先生、大東先生)

■ 遺伝子診断技術

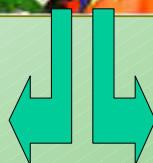
「遺伝子の僅かな違いにより生ずる個人の体質の違い」を判定、
体質に合った、個別化医療を実現する。



老化やシミの原因とも関わりのある活性酸素の制御は、
写真プリントの鮮やかな色を長年にわたり保存することと
共通した技術です。



活性酸素制御 無し

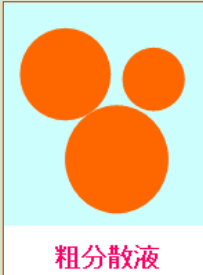


25年相当



活性酸素制御 有り

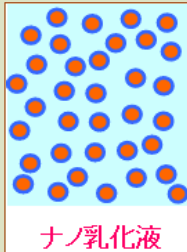
アスタキサンチン ナノ乳化




粗分散液

乳化剤配合技術


親疎水性バランスの異なる乳化剤を配合することにより強く柔軟な膜を界面に形成



ナノ乳化液



粗分散液(左)とナノ乳化液(右)での浸透性の違い



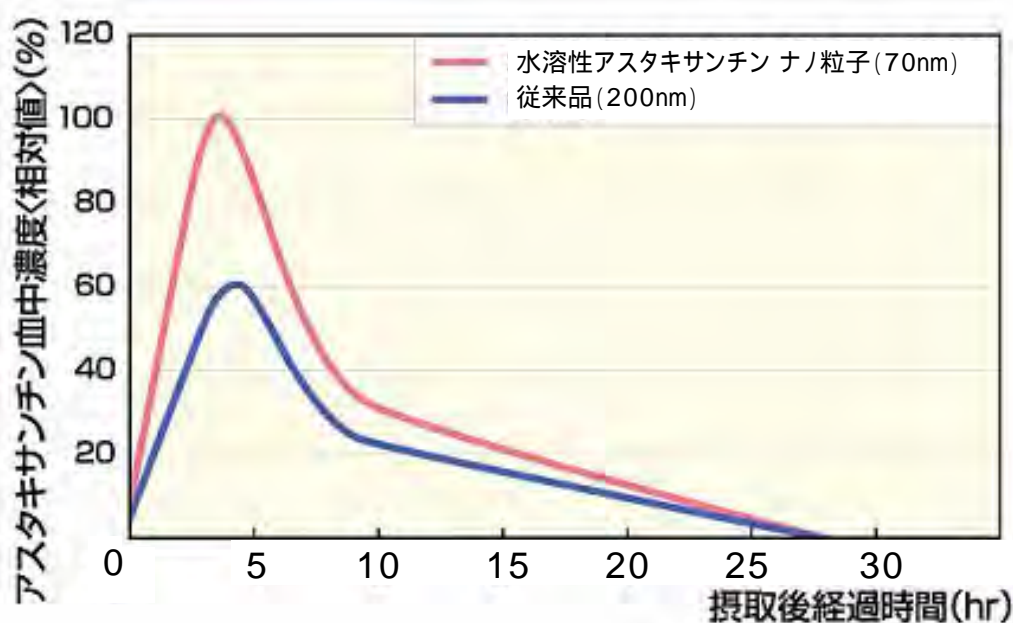
250nm 34nm

粗分散液(左)とナノ乳化液(右)での透過性の違い

6

■ ナノ化による生体吸収性向上

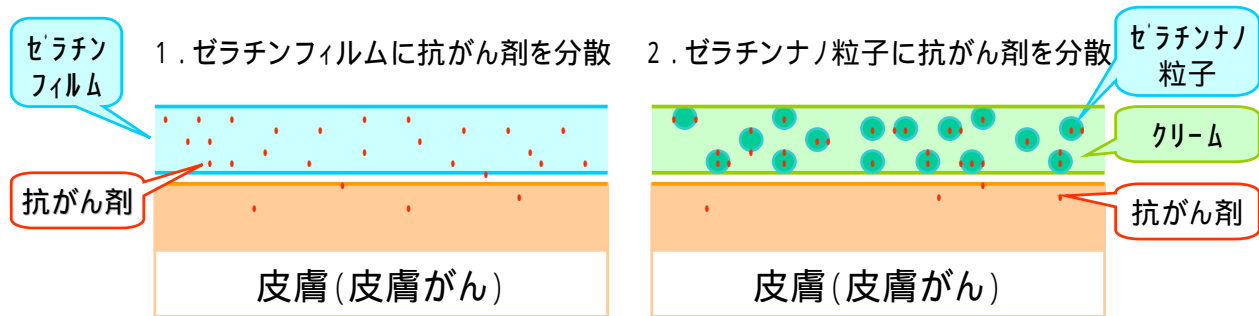
- 当社は水不溶性の抗酸化成分、アスタキサンチンのFTD技術によるナノ化で、生体吸収性向上に成功。
- この技術の医薬品への応用で、より吸収性の高い薬効に優れた医薬品開発を進める。



7

DDS化抗がん剤の具体例

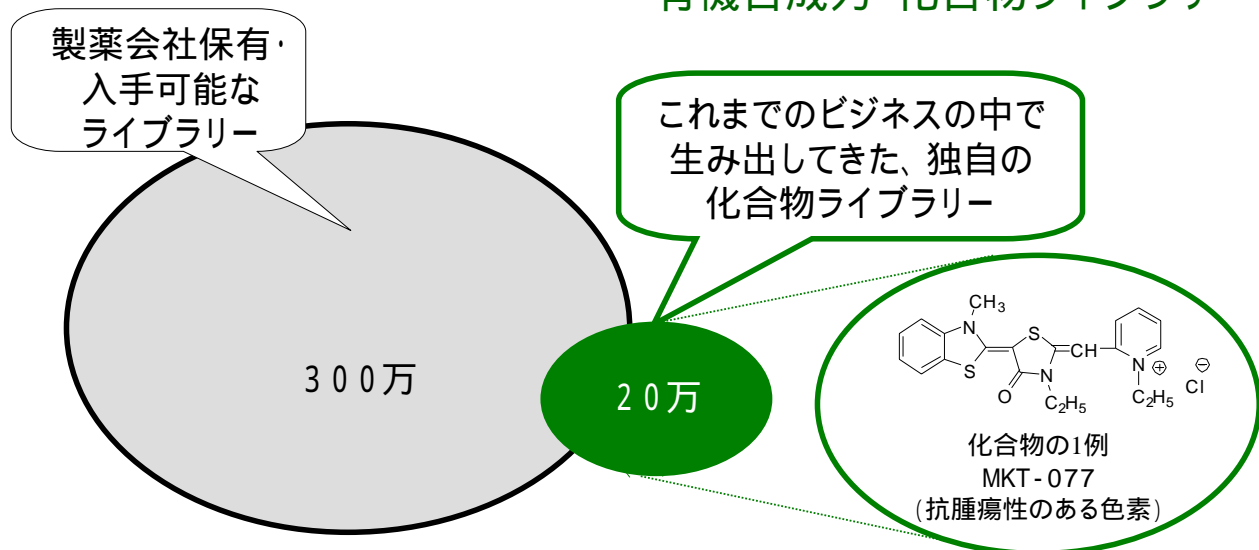
ゼラチンフィルム或いはナノ粒子に含まれる抗がん剤が比較的濃度で長時間作用し、治療効果を長時間継続させることができる



ゼラチンを遺伝子組み換え微生物に作らせることにより、BSEなど感染症のない安全なものとする事ができる

合成技術の活用

- 既存の製薬企業とは異なるコンセプトの特長のある化合物ライブラリー
競争力のある写真フィルム他の事業で生み出してきた
有機合成力・化合物ライブラリー



現在の製薬業界は新薬不足の状況で
当社のライブラリーは競争の原資となりえる

■ 解析力・創薬/研究支援システム

写真フィルム開発を通して磨いた解析技術
医薬品開発でも威力を発揮

- ・画像解析
- ・表面分析
- ・極微量分析

) 創薬支援機器: 非標識創薬スクリーニングシステム
A-3000(昨年6月発売)
フラグメント・アッセイを可能に



A-3000

) 研究支援機器: バイオイメージング・アナライザー
BAS-2500
BASシリーズは20年間以上薬物動態解析で活躍
ヒトゲノム計画でも大活躍



BAS-2500

目指す姿

■ 以上に述べた当社の技術と、以下に示す富山化学の技術を活かして、世界基準の新薬を生み出し続ける創薬企業を創り出して行きたい。

■ 富山化学の創薬における高い技術開発力

新規の作用機序で、競争力のある新薬パイプラインを生み出した、独創性と創造性に富んだ技術開発力

- | | | |
|---|---------|----------------------------------|
| } | ・感染症領域 | : T-3811(抗菌薬)、T-705(インフルエンザ治療薬)、 |
| | | T-2307(抗真菌薬) |
| | ・抗炎症領域 | : T-5224(リウマチ治療薬) |
| | ・中枢神経領域 | : T-817(アルツハイマー治療薬) |

■ 富士フイルムとの相乗効果を生む企業風土

- ・研究者の独創性を重んじる経営のフィロソフィーと
- それに応じて創薬のメカニズムを真摯に追求する優れた研究開発陣
- ・メカニズムの解明に徹底的に取り組むことで大きな製薬メーカーにも負けない研究開発プロセスを実現

FUJIFILM

わたしたちは、先進・独自の技術をもって、
最高品質の商品やサービスを提供する事により、
社会の文化・科学・技術・産業の発展、
健康増進、環境保持に貢献し、
人々のクオリティ オブ ライフのさらなる向上に寄与します。

富士フイルム ホールディングス株式会社