Corporate Profile

株式会社ワイ’ズ

ご　あ　い　さ　つ

2007年11月に設立された株式会社ワイ’ズの語源は統合や集結を意味し、会社の内外を問わず、多くの英知を集結させ、人の健康とライフサイエン スの未来に貢献し、日本のみならず世界にその輪を広めてゆくことを旨としております。

「人に優しく」を基本とし、予防医学や治療法の分野において、全く新しい切り口で創出した商品を、科学的証明をした上で、消費者の皆様に深いご理解をいただ きながらお届けできることを切望しております。

また、人の未来の健康を支えるバイオメディカルの分野で、多くの研究機関とコラボレーションをしながら、研究用機器、試薬、医療機器、治療薬など の商品を創出すべく日々努力をしております。

代表取締役　　中島　壽一郎

ワイ’ズの使命

1．バイオ技術の研究開発を通じて取得した知的財産を国内外の医療・健康に還元する

2．環境および人に優しい技術および製品で地球環境を維持するとともに、より豊かで安全な生活を創造する

3．分子医学分野の実践的な教育と開発の環境を提供して次世代の研究者を育成する

保有知的財産の概要と開発状況

1. **体脂肪燃焼促進機能により代謝活性化を行う生活習慣病予防・改善製剤　　『 Dr. BAANs 』**

2011年03月11日　特許取得済（日本、米国）
（日本特許第4699901号、米国特許 US8,715,742 B2）

2. **発毛を促進する成分による育毛製剤　（開発中）**

2012年06月08日　特許取得済（日本、米国）
（日本特許第5010913号、米国特許 US8,703,704 B2）

3. **分子振動装置　　『バイオシンフォナイザー』**

2009年06月19日　特許取得済（日本、米国、欧州）
（日本特許第4326343号、第4740503号、米国特許 US7,341,864 B2 ）

4. **プラズマ方式 分子導入装置　(愛媛大学と共同開発中)**

2004年08月13日　特許取得済　　（日本、米国、欧州、豪州）
（日本特許第3585124号、米国特許 US7,402,435 B2、他各国 ）

5. **腸洗浄剤及び腸洗浄装置**

2009年03月27日　特許取得済（日本）
(日本特許第4283772号)

6. **病態起因物質の生体への接触防止製剤　『ポレノン』**

2011年10月28 日　特許取得済（日本、米国）
（日本特許第4851185号、米国特許 US8,802,641 B2 ）

7. **インフルエンザウイルス感染防止剤**

2010年05月28日　特許出願済、審査中
（日本特願2011-246409）

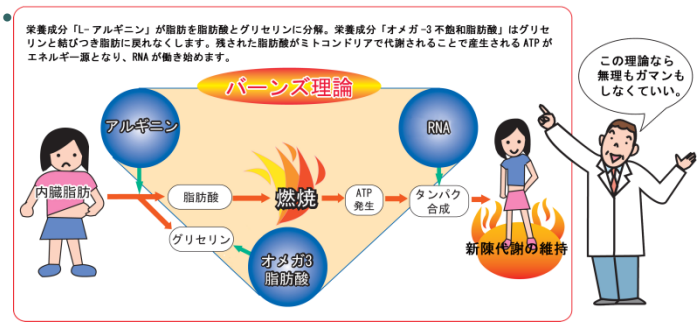
6. 7. についてはH27年5月に小林製薬株式会社に事業譲渡ずみ

生活習慣病予防・改善サプリメント

（2011年3月11日 日本および米国特許取得）

高血圧、糖尿病、高脂血症など、生活習慣病の発症や進展には日常の食事や運動、喫煙や飲食のライフスタイルが深く関与します。なかでも現代の食生活はカロリー消費よりも摂取が過剰であり、上記疾病の発症や増悪、および肥満の主因となっています。
今日、様々なサプリメント、食事療法などが盛んに研究されています。しかし、食事療法によるカロリー制限は、中長期的な結果として体重増加の反動を招きやすく、また、従来のサプリメントの摂取によるダイエットでは、成人に対する必要最低エネルギーを下回る場合もあり、空腹感や倦怠感を感じるばかりでなく、却って健康を害するおそれがあります。株式会社ワイズは、人体に対する安全性が高く、極めて効果的な体脂肪の代謝活性化作用を備えた製品を開発しました。

BAANs理論とは・・・



Bio Activating Advanced Nutrients

このBAANs理論を基にした『Dr. BAANs』がドリンクタイプの代替食として2007年に商品化され、2015年1月より、Dr. BAANsプレミアム・サプリメントが販売開始されました。
詳細につきましては『Dr. BAANs』のホームページhttp://www.pollenon.netをご覧下さい。

学 会・講 演

2007.07　第7回日本抗加齢医学会総会 シンポジウム（招待講演）
『代謝活性化を目的とした代替食品を用いたメタボリックシンドローム患者への予防および治療効果』

2007.10　第28回日本肥満学会総会
『代謝活性化を目的とした成分を用いた内臓脂肪型肥満症の予防および治療効果』

2008.06　第８回日本抗加齢医学会総会 シンポジウム（招待講演）
『代謝活性化を目的とした代替食品を用いたメタボリックシンドローム患者への予防および治療効果』

2008.11　第18回日本産業衛生学会産業医・産業看護全国協議会
『BAANs理論に基づいた機能性食品による生活習慣病の改善』

2009.05　第９回日本抗加齢医学会総会 ランチョンセミナー
『「食」の改善による生活習慣病の新たな改善・予防法の確立
「いいやまアンチエイジング＆メタボリンクシンドローム研究会」での取り組み』

2012.10　INSDH2012 食と健康に関する新潟国際シンポジウム（招待講演）
『Establishment of the new treatment and preventive method for lifestyle-related disease using Bio-Activating Advanced Nutrients (BAANs) 』

2013.10　Bio Japan 2013
『新たなコンセプトに基づいた予防医療製品の開発』

共鳴式分子導入装置
バイオシンフォナイザー
（ 2009年6月19日 日本特許取得、欧米特許取得）

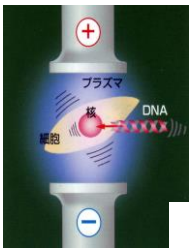
Principle & Advantages

発明の経緯



遺伝子治療や細胞治療には細胞や組織に障害を与えることなく高効率に遺伝子が導入され、細胞の性質が変わることなく、導入した遺伝子が発現するような遺伝子の導入方法が望まれていました。
株式会社ワイ'ズは反復高電界下（～40万ボルト）での分子振動とプラズマの働きによる全く新たなコンセプトで、他に類を見ない独自の手法による分子導入装置の実用化に成功しました。

分子導入の原理



完全に遮蔽されたガラス電極間に置かれた細胞や組織に高電界下で生ずる分子振動とプラズマを作用させることにより（下図）、他に特殊な合成試薬やチャンバーなどを一切用いることなしに、細胞に障害を与えず、高効率、短時間に遺伝子や蛋白質などの生体高分子や色素・医薬品などの低分子化合物を核まで導入することが可能になりました。



バイオシンフォナイザーのメリット

本方式のメリットは既に当社の研究所および、NIH（米国公衆衛生研究所）の再生医療を研究しているDr. Tuan のグループで以下のように実証されています。

1. 容易な遺伝子導入

- 遺伝子導入に際し、細胞に障害を与える可能性のある余計な合成試薬を必要としない
- 短時間で全ての導入操作が終了
  CO2 インキュベーターから細胞を出してから戻すまで5 分以内）
- 細胞障害性が極めて少ないため約半日で観察が可能（GFP 遺伝子で実証済み）

2. 高効率な遺伝子導入

- 株化細胞はもちろん、初代培養細胞でも高効率な遺伝子導入

3. 遺伝子発現効率が高い

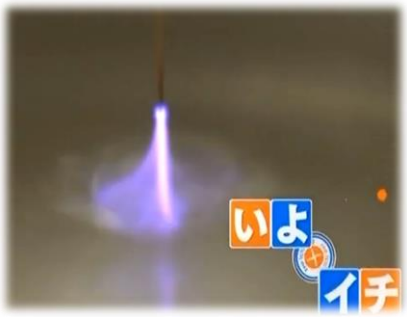
- 細胞障害性が高い他の方法と比較し細胞機能が保てるために、細胞の増殖が導入操作前とほとんど変化しないだけでなく、蛋白の発現効率が非常に高い

プラズマ方式分子導入装置

（開発研究中）

（ 2004年8月13日 日本特許取得、欧米豪韓特許取得）

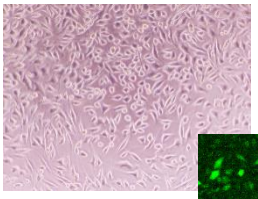
Principle & Advantages

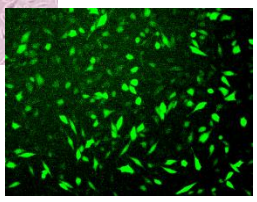


発明の経緯

藤沢薬品工業株式会社でバイオシンフォナイザーの開発研究の実施中、電極間でプラズマが発生していることを一人の研究者が見出しました。その後、プラズマが遺伝子の導入に関与していることを明らかにし、特許を出願し、その先進性から2004年に国内特許を取得いたしました。

藤沢薬品工業が山之内製薬と合併しアステラス製薬が誕生し、アステラス製薬が医療用医薬品の研究開発・製造販売に特化することになったため、当社が藤沢薬品工業から本技術の知的財産権を買取り研究開発を進めてまいりました。現在、愛媛大学との装置の開発のための共同研究を進めており、2016年春より愛媛大学全学で研究を進めるリサーチユニットとして認められ、また、中小企業機構のサポイン事業に採択され、2018年度までの3年間で総額約1.3億円の規模の研究開発を進めます。2018年度中には他に類を見ない独自の分子導入装置の上市を目指しています。





分子導入の原理および再生医療・遺伝子治療への応用

現在までに何故プラズマが細胞に遺伝子を導入することができるのかについての作用メカニズムが現在愛媛大学にて鋭意解明中で、従来の遺伝子装置とは一線を画すことが明らかになってきています。また再生医療への応用目的で全く新しいiPS細胞の作成研究を実施中です。



2015年7月7日 NHKニュースより転載

この取り組みはNHKニュースでも紹介され、各方面から早期の実用化の期待が高まっております。

プラズマ方式分子導入装置のメリット

本方式のメリットはバイオシンフォナイザーのような高電圧をかけずに低温の大気圧プラズマをマイクロキャピラリー装置で発生することができるため。

1. 容易な遺伝子導入

- 遺伝子導入に際し、特殊な試薬や消耗品が不要
- 短時間で全ての導入操作が終了
- 細胞障害性が極めて少ないため治療のための医療用装置の開発が可能



2. 高効率な遺伝子導入

- 株化細胞はもちろん、初代培養細胞でも高効率な遺伝子導入

3. 低い細胞および組織障害性

- 細胞障害性が高い他の方法と比較し細胞の生存率が飛躍的に高い
- 直接生体に遺伝子を導入することが可能であり、ウイルスを用いる必要がない
- 研究機器としてだけでなく、治療用の医療機器としての開発が可能である



アレルギー症状抑制剤および空気濾過フィルター　「ポレノン」

（2011年10月3日 日本特許取得、米国特許取得）

飛散している花粉はバラバラで、粘膜に吸着しやすい状態にあります。このままだと不快なムズムズを引き起こす恐れがあります。それらの症状に対してペクチンを投与することで、花粉の表面が覆われます。つまり不快成分を無力化してしまうのです。

また花粉にはプラスイオンが多量に存在し、ペクチンに加えマイナスイオンを併せれば、花粉をがっちり包み込み、付着できなくなります。強いマイナスイオンを帯びた安全な天然成分といえばDNA（核酸）です。下図に示すように、花粉が近づくとDNA は花粉とペクチンの周りに集積し、塊を作って花粉を無力化することが検証されました。本発明はアレルゲンを無力化する画期的な発明です。



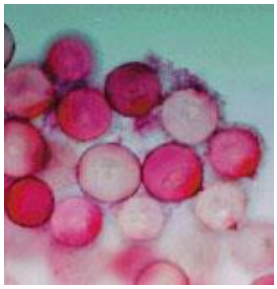
花粉の顕微鏡写真

飛散している花粉はバラバラで、吸着しやすい状態にあります。このままだと不快なムズムズを引き起こす可能性があります。



花粉にペクチンを加えると

ペクチンを加えることで、花粉の表面が覆われます。つまり不快成分を無力化してしまうのです。



さらにDNAを加えると

ペクチンでコーティングされた花粉がくっつきあいます。つまり大きな塊になることで吸着しにくくなるのです

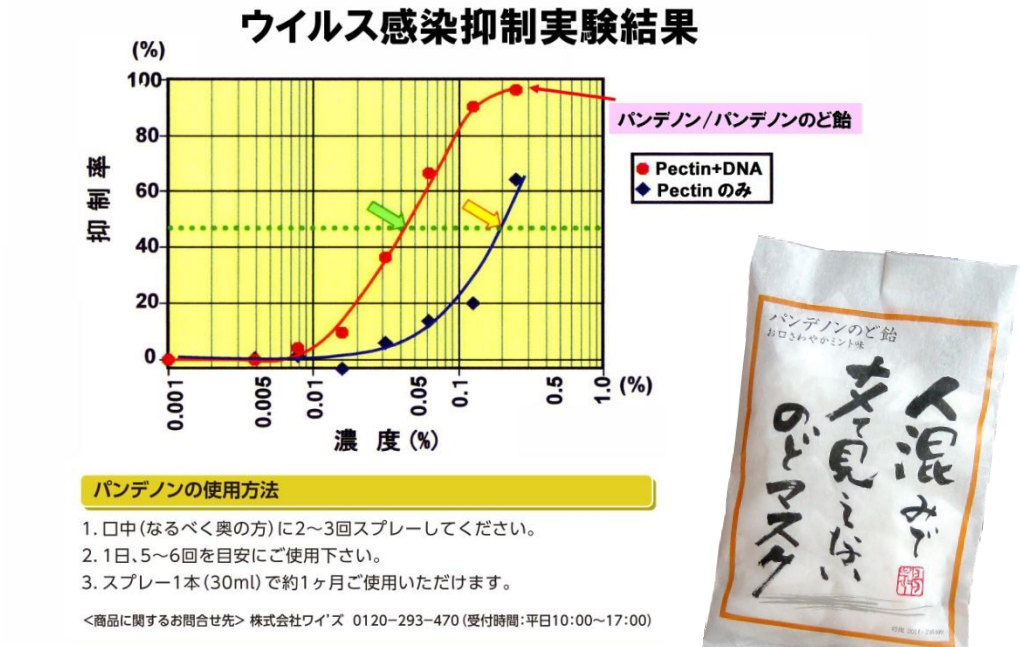
アレルギー反応はアレルゲンが抗体に認識されて初めて起こります。
アレルゲン構造を修飾して抗体によるアレルゲン本体の認識を阻害した場合にはアレルギー反応は誘発されません。 ペクチン類が酵素基質としてアレルゲンに結合し花粉と患者の抗体（免疫グロブリンＥ）との間に介在することでアレルギー反応の発生を防ぐことができます。
さらには、花粉表面が陽荷電することとウロン酸類および核酸類によるカオトロピック効果をも応用すると、花粉には生体粘膜にアクセス不能となります（CAT理論）。
このようにして、従来の生体に作用する薬剤とは異なる方法で花粉症を防止治療できる理想的な製剤を開発しました。身体に作用せず花粉症患者の肥満細胞などからのヒスタミン放出を阻害するため、速効性があるばかりでなく「眠気」や「ふらつき」などの副作用も見られていません。

CAT理論を基にし、2010年にまったく新たなコンセプトによる花粉ブロッキングミスト『ポレノン（Pollenon）』を商品化いたしました。『ポレノン』はAmazonやケンコーコムなどのネット通販で売上トップとなり、マツモトキヨシなどの大手ドラッグストアでも花粉対策のトップ商品となりました。また、 2011年春にはNHK「おはよう日本」や日本テレビ「ズームイン!!SUPER」などのテレビや、多くの新聞や雑誌などでも紹介され、注目をあびています。2013年には「第8回日本バイオベンチャー大賞」で受賞されました。
本技術および製品に関しましては2015年5月に小林製薬株式会社に事業譲渡いたしました。

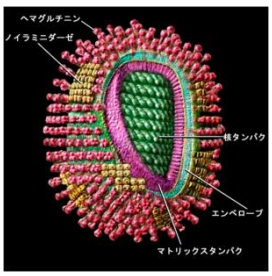
インフルエンザ感染抑制剤「パンデノン」

（2010年5月28日 日本特許出願、米国出願済）

近年パンデミックフルと呼ばれる新型インフルエンザによる大規模な感染の蔓延が危惧されています。数年前にはブタインフルエンザの人型への変異による大規模感染、2013年には鳥インフルエンザ（H7N9型）の中国での感染拡大などがあります。
インフルエンザの感染を予防する確かな方法はいまだに確立されておらず、マスク・手洗い・うがいなどで、感染を予防しているのが現在の予防法です。
今後発生するであろうパンデミックフルの対策として、インフルエンザの感染予防は重要なテーマです、当社は花粉症対策商品「ポレノン」の基となるCAT理論をベースにして更なる研究を重ねることで、ペクチンとDNAの組合せにより、インフルエンザの感染がほぼ定量的に抑制できることが証明でき、2012年11月にインフルエンザ感染予防剤「パンデノン」、「パンデノンのど飴」として発売を開始致しました。



【作用メカニズム】



インフルエンザウイルスの表面には細胞に感染するために作用するヘマグルチニンという物質で被われています。
このヘマグルチニンは細胞上のシアル酸に結合して細胞内に侵入し、感染を引き起こします。
「パンデノン」に含有されるペクチンはシアル酸に大変よく似た構造の分子で、インフルエンザに強い吸着性を示します。ペクチンの濃度を増やす事でウイルスの感染抑制効果は同化しますが、一定の抑制効果までしか得られません。しかしながら、ペクチン溶液にDNAを加えることで、10倍以上の高い効果が得られます。この結果は多く病態起因物質はプラスイオンを保持し、DNAのような強力なマイナスイオンを持つ分子と反応し結合し無力化するというCAT理論に基づいており、ペクチンに吸着されたインフルエンザが強力なマイナスイオンを保持するDNAに被われてしまい細胞に反応できなくなってしまうのです・

会　社　概　要

名　　称	**株式会社ワイ'ズ　（Y's Corporation）**
本　　社	**住所**：〒206-0032 東京都多摩市南野2-31-17 萩生田ビル3階 **電話**：042-357-5150　**FAX**：042-339-8010 **ＨＰ**：http://www.ys-pbs.jp
代 表 者	代表取締役　中島　壽一郎
役　　員	取　締　役　研究開発担当役員　佐藤　晋 （愛媛大学工学部プラズマ・エネルギー応用学講座 招聘教授 および 北陸先端科学技術大学大学院 客員教授・理学博士） 取　締　役　営業担当役員　中坂　博志
顧　　問	小出　正文（医学博士） （常滑いきいきクリニック院長・元名古屋大学医学部助教授）
事業内容	医療・医薬に関する知的財産の研究・開発とそのマーケティング・販売
設　　立	2007年11月26日
資 本 金	79,500,000円（2013年4月現在）
研 究 所	名古屋基礎研究所 ： 常滑いきいきクリニック内 〒479-0835　愛知県常滑市陶郷町４丁目１番