



# Wellness AP Science

未来を変える科学の力  
もって、科学者に輝きを

— 情熱、発見、探究心が未来を拓く —



Wellness AP Science

# MESSAGE

## オートファジー活性評価とニュートリゲノミクスによる網羅的機能性評価 細胞科学と食品科学のチカラでウェルビーイングを届ける

細胞科学を用いて食品や化粧品の安全性評価、機能性評価、作用メカニズムの解析、報告書・エビデンス・論文の作成を行い、企業が抱える食品や化粧品の企画・開発の問題解決に寄与します。大学発ベンチャーならではの科学的アプローチで健康や美容に関わる製品やサービスの企画、開発、提供を行い社会に還元します。また、アカデミック人材の抱える社会進出の問題を解決します。



### CO-FOUNDER（共同創業者）/CTO/代表研究者

#### 確かな安全性と機能性を伝えたい

#### 身近な食と化粧品の評価で社会に貢献したい

オートファジー研究とニュートリゲノミクス研究を行い、これらの研究成果を基にサイエンス事業を通じて世の中に貢献したいと考えています。私が行っている研究は、食習慣から疾患予防を図り、健康寿命を延伸するために、遺伝子発現解析を活用して食品の機能性や安全性を探索・解明する基礎研究を行っています。人体の様々な細胞の試験評価や基礎実験を基に食品や化粧品の素材や原料の安全性・機能性を日々研究しております。

早稲田大学人間科学学術院 教授 博士(医学) **原 太一**



### CO-FOUNDER（共同創業者）/CEO/代表取締役

#### 健康やアンチエイジングはウェルビーイングに直結する もっと研究者が活躍できる場を創出したい

『食品や化粧品の安全性と機能性』  
弊社の創業理念であり、ミッションステートメントである「細胞科学と食品科学のチカラでウェルビーイングを届ける」ために、その安全性と機能性を解明していきます。健康や美容に対する安心感や幸福感を得られることは多くの人々が幸せを感じる事が出来るものだと考えております。私たちの研究では多くの方が幸せになることを目的に、細胞の活性化や老化防止など、良い影響の研究を細胞科学や食品科学をもとに日々行っております。そして、研究を『志す』研究員や学生たちが活躍できる場を作り「ポストク問題」の解決、安心して研究者を目指せる環境の創出、社会的課題の一つである日本の科学力向上の一助となることが、弊社の重要なミッションのひとつだと考えております。

**時田 隆弘**

# ABOUT US

## 技術執行役員/SEO(Scientific Executive Officer)/食品科学研究者

### 食品の機能性を活用して健康長寿に貢献したい 生活にある食の安心を届けたい

食品がもつ成分の新しい機能性を探索し、基礎研究からそのメカニズムを明らかにすることで、健康長寿に貢献したいと考えています。

食品の機能性を上手に活用することで、生活習慣病の予防やQOLの向上などが期待されています。

ヒト由来の細胞を用いた生物評価や遺伝子発現解析などの最先端技術を活用し、食品機能の基礎研究に取り組んでいきます。

また、安全でより付加価値の高い食品素材を開発する研究にも取り組んでいます。

早稲田大学人間科学学術院 講師 博士(農学) 矢野 敏史

## 研究協力者

### 生物の本来のチカラを解明して世の中に還元したい グローバルな研究を進めたい

早稲田大学で原太一教授との共同研究では、D型アミノ酸やポリフェノール類、カルコン類を利用したオートファジー活性化経路及びその機能について研究を進めています。中国の研究は、分子生物学や計算生物学の手法を駆使して、生物の体内で行われる酸化還元代謝や蛋白質の合成・分解の解析を行っています。単一塩基編集技術の研究開発に尽力しており、遺伝子組み換えの効率と精度の向上、オフターゲット効果の軽減を目的としています。オートファジーの蛋白質の合成・分解システム及び遺伝子編集技術を農業と医学のフィールドに応用し、動物栄養、動物疾患の予防、また新型の遺伝子組み換え動物の開発を通じて将来の産業の基盤を築くことに貢献していきます。

湖南農業大学 准教授 博士(農学) 謝 堃 (シャ クン)

## 研究協力者

### 「食×運動」のシナジーで、健康とパフォーマンスを究極まで引き出す スポーツ栄養学の観点から、食品の機能性を探求します

エルゴジェニックエイドの効果的活用法の解明や、運動後の回復と運動適応を促進する食品の開発に取り組むことで、アスリートのパフォーマンス向上をサポートします。

また、バランスの取れた食事と運動習慣が健康寿命の延伸に果たす役割についても研究を進め、誰もが健やかで充実した人生を送るための提案をしていきます。

基礎研究から臨床研究まで得られたエビデンスを元に、個人に最適化された栄養と運動の処方案を提案し、パフォーマンス向上と健康寿命の延伸に貢献します。私たちの研究を通じて、「食」と「運動」のチカラを最大限に活用し、人生100年時代を健康で豊かに生きるための solutions を提供していきます。

早稲田大学人間科学学術院 次席研究員 博士(スポーツ科学) 馬 思慧 (マ シエ)

## 研究協力者

### 食の機能性研究を通して生命現象を理解する 遺伝子メカニズムの解析を食品を通じて進めたい

食品は様々な健康機能性を有しており、疾病予防ひいては健康寿命の延伸に貢献することが期待されています。また、食品の機能性を安全かつ効果的に享受するためには、そのメカニズムを明らかにすることが必要不可欠です。そのため、食品の機能性について、細胞、動物、ヒトレベルで検証を行うとともに、包括的な遺伝子発現解析等の技術を駆使し、メカニズムの解明に取り組んでいます。また、食の機能性研究から生命現象の理解を深め、医学や生命科学分野の発展にも貢献したいと考えています。

早稲田大学人間科学学術院 次席研究員 博士(農学) 丸亀 裕貴



**細胞評価が得意分野です。**

**フードサイエンスや特許取得等に基づく商品開発のお手伝いができます。**

**データの使い方をご説明します**

解析会社様の一部業務の受託、病院、美容クリニック様、原料メーカー様、食品、化粧品メーカー様、各種官公庁や教育機関等が弊社のメインのお客様です。

早稲田大学発のベンチャー企業として大学研究室の人材を活用することで高い研究力と科学的アプローチで貴社の問題解決を行います。また、弊社CTO原の研究室においてはニュートリゲノミスによる細胞評価分野にてすでに実績があり、食品や化粧品原料の安全性、機能性評価を科学的アプローチで学術的根拠に基づいたサポートを行うことができます。

**受託試験には、安全性、機能性のデータについてのコンサルティングがついています。**

**大学ベンチャーならではの柔軟な対応と高い研究力で貴社の期待に応えます**

**実験実務やデータのレポート、論文作成等**

現役研究者が日々取り組んでいる鮮度の高い考察や情報を提供致します。ベンチャー企業ならではの機動力の高さも強みです。私たちの研究室や実験室では実験データの収集や研究成果のレポート、論文作成、ライブラリーの閲覧や教授陣たちによる指導に基づくサイエンスコンサルティング、ティーチングサービスにとっても強みがあります。また、大学ならではの各種学会とのパイプから最先端の情報提供ができます。



**大学の研究力をニーズに合わせてお届けします。**

**安全性評価と機能性評価**

**貴社のニーズに合わせた形をご提供**

ニュートリゲノミクスは、食品成分や化粧品素材の各種細胞に対する影響を遺伝子レベルで解析することで、機能性のみならず、安全性までも網羅的に評価することができる画期的な最先端技術です。

弊社では、データ取得や解析のみならず、取得したデータを活用した商品の企画・開発までお手伝いします。



弊社では、**オートファジー研究とニュートリゲノミクス**による網羅的解析など、お客様のニーズに合わせた**オーダーメイド試験**をご提案します。お気軽にご相談ください。

初回無料

ご契約

コンサルティング

解決されたい問題・課題について、現役研究者がお手伝いします。

実験

適切な評価系をご提案し食品や化粧品素材の機能性・安全性を評価します。

検証結果のご報告

評価結果について、報告書をご提供します。

## 受託試験例

試験系	試験項目	評価指標
	オートファジー機能評価試験	腸管上皮細胞、表皮角化細胞、線維芽細胞、肝臓細胞、子宮頸がん細胞、その他細胞を使用した評価
	ニュートリゲノミクス解析	網羅的遺伝子発現解析を用いた機能性、安全性の推定
<b>消化器系</b>	腸管吸収評価試験	細胞層を介した試験物質の透過率、アルカリフォスファターゼ(ALP)活性
	消化吸収抑制試験	$\alpha$ グルコシダーゼ、リパーゼ、 $\alpha$ アミラーゼ活性
	腸バリア機能評価試験	経上皮電気抵抗値TERの経時的変化、タイトジャンクション(TJ)形成、Lucifer Yellow添加による透過性
	炎症性腸疾患(IBD)改善機能評価試験	炎症性サイトカイン産生
	便秘改善評価試験 (マウス)	糞便性状(量、水分含量など)
	腸内細菌業評価試験 (マウス)	糞便から抽出した細菌DNAの16SリボソームRNA解析による菌種同定と組成比較
	肝解毒機能評価試験	薬物代謝酵素シトクロム酵素 (CYP1A2, 2C9, 3A4)、アルコールデヒドロゲナーゼ (ALDH)、胆汁酸トランスポーターの遺伝子発現やタンパク質定量
	肝脂肪蓄積・脂肪とコレステロール代謝評価試験	オイルレッドO染色による細胞内脂質蓄積量の定量、培養上清中性脂肪・コレステロールの定量、中性脂肪・コレステロール代謝酵素の活性や遺伝子発現
<b>心血管系</b>	ACE(アンジオテンシン変換酵素)阻害活性試験	試験物質のACE阻害能を IC50で算出
	血管内皮機能評価試験	一酸化窒素 (NO) 産生、NO産生酵素活性やタンパク質発現
	高血圧自然発症マウス (SHR) を用いる評価	全身性血圧変化
<b>運動器系</b>	骨芽細胞と破骨細胞による骨代謝試験	骨芽分化遺伝子の検出、細胞の石灰化形成 (アリザリン染色)、破骨細胞数、破骨細胞特異的な遺伝子やタンパク質の検出
	骨粗鬆症改善評価試験	DXAやマイクロCTによる骨密度、骨強度を評価
	軟骨機能評価試験	アルカリフォスファターゼ活性評価、軟骨細胞外基質産生評価、軟骨細胞の石灰化形成 (アリザリン染色)、細胞賦活試験、ヒアルロン酸測定、酸性ムコ多糖測定
	関節炎改善効果評価試験	関節炎スコア、組織学的解析、炎症性因子の定量
	骨格筋増強・萎縮抑制評価試験	ミオシン重鎖 (MHC) 染色、タンパク質の合成マーカー (mTOR-4E-BP1系)・分解マーカー (オートファジー系およびユビキチン-プロテアソーム系)、タンパク質分解関連遺伝子 (Atrogin-1, Murf-1)
	不活動性筋萎縮改善効果評価試験	筋肉量、筋力、タンパク質の合成・分解マーカー
	老化促進マウスを用いるサルコペニア改善効果評価試験	筋肉量、筋力、タンパク質の合成・分解マーカー

# 受託試験例

試験系	試験項目	評価指標
脳神経系	神経細胞機能評価試験、神経栄養因子産生促進試験	BDNF、NGF、NT-3など神経栄養因子の産生、神経様突起長および本数、過酸化水素 (H2O2) /アミロイドβ毒性回避試験、ドーパミン産生
	社会的ストレス負荷試験	血中コルチコステロン、血中DNA酸化的損傷
	リパーゼ活性阻害評価試験	試験物質のリパーゼ阻害率を IC50で算出
	脂肪細胞の脂質蓄積、脂質分解評価試験	脂肪滴蓄積量、遊離グリセロール量、アディポネクチン、脂肪酸合成酵素、脂肪細胞トリアシルリパーゼ活性
	ミトコンドリア機能賦活評価試験	褐色化関連遺伝子、ミトコンドリアDNA定量、脱共役タンパク質定量
	肥満マウス体脂肪蓄積試験	経時的な体重変化、体脂肪量、血中脂質
	食欲抑制ホルモン分泌試験	コレシストキニン(Cholecystokinin)、GLP-1定量
ホルモンと代謝系	グルコース取り込み試験	細胞内への糖取込量、グルコーストランスポーター発現
	マウスを用いる耐糖能評価試験	経口ブドウ糖負荷試験 (OGTT) 、インスリン負荷試験 (ITT)
	テストステロン産生能評価試験	テストステロン産生能
	雌性マウスストレス性生殖障害改善評価試験	血中エストロジェン、プロジェステロン濃度
	アレルギー反応 (脱顆粒反応) 抑制試験	遊離ヒスタミン、hexosaminidase定量
	免疫機能調節試験	貪食活性、サイトカイン産生
	各種細胞を用いる抗炎症効果評価試験	NO産生、炎症性サイトカイン産生
美容系	メラニン産生抑制試験 (美白評価)	被験物質のメラニン産生抑制効果
	チロシナーゼ活性阻害試験 (美白評価)	被験物質のメラニン合成抑制剤の効果
	コラーゲン・ヒアルロン酸産生試験 (シワの改善など肌の美容)	I型コラーゲンやヒアルロン酸産生促進効果
	コラゲナーゼ活性阻害試験 (シワの改善など肌の美容)	被験物質のコラーゲンを分解する酵素コラゲナーゼ抑制効果
	セラミド (ceramide) ・フィラグリン (filaggrin) 産生試験 (肌の保湿やバリア機能)	プロフィラグリン遺伝子・セラミド合成遺伝子群、セリンパミルトイルトランスフェラーゼ (SPT) 遺伝子発現量
	肌と角膜の乾燥ストレス保護試験	タイトジャンクションをオクルディン抗体染色で観察
	アトピー性皮膚炎改善試験	炎症性サイトカイン産生、遺伝子発現量
	創傷治癒試験	細胞遊走能
	毛乳頭細胞の活性化試験	細胞賦活能
その他	毛髪形成促進試験	毛母細胞の細胞分裂に関わるFGF (線維芽細胞増殖因子) -7、血管新生を促進VEGF (血管内皮細胞増殖因子) の産生
	活性酸素産生評価試験	フローサイトメトリーのオーダーメイド試験
	アポトーシス誘導試験	セルソーティング・オーダーメイド試験
	iPS細胞を用いた試験	ダイエット効果検証試験
	被験品の摂取における血液・尿・毛髪等の検体評価	ストレス軽減効果検証試験
	遺伝子発現解析	口腔ケア・口臭改善評価試験
	遺伝子産物 (タンパク質) ・代謝産物の測定	脳機能改善評価試験
	蛍光顕微鏡を用いた細胞の蛍光観察 (バイオイメーjing)	睡眠改善効果評価試験
	キーエンスの蛍光顕微鏡BZ-X700を用いた蛍光観察	尿酸値低減効果評価試験
	タイムラプスイメーjing	育毛効果の評価試験
	ハイコンテンツスクリーニング	オーダーメイドの動物試験
蛍光・発光・吸光のプレートリーダーによる測定	オーダーメイドの臨床試験	



# 会社概要

## Wellness AP Science 株式会社 Wellness AP Science Co.,Ltd



### 所在地

〒169-0051

東京都新宿区西早稲田1-22-3

早稲田大学19-3号館

『アントレシップセンター12室』

### 連絡先

03-4400-4004 (代表電話)

info@cellfood.co.jp

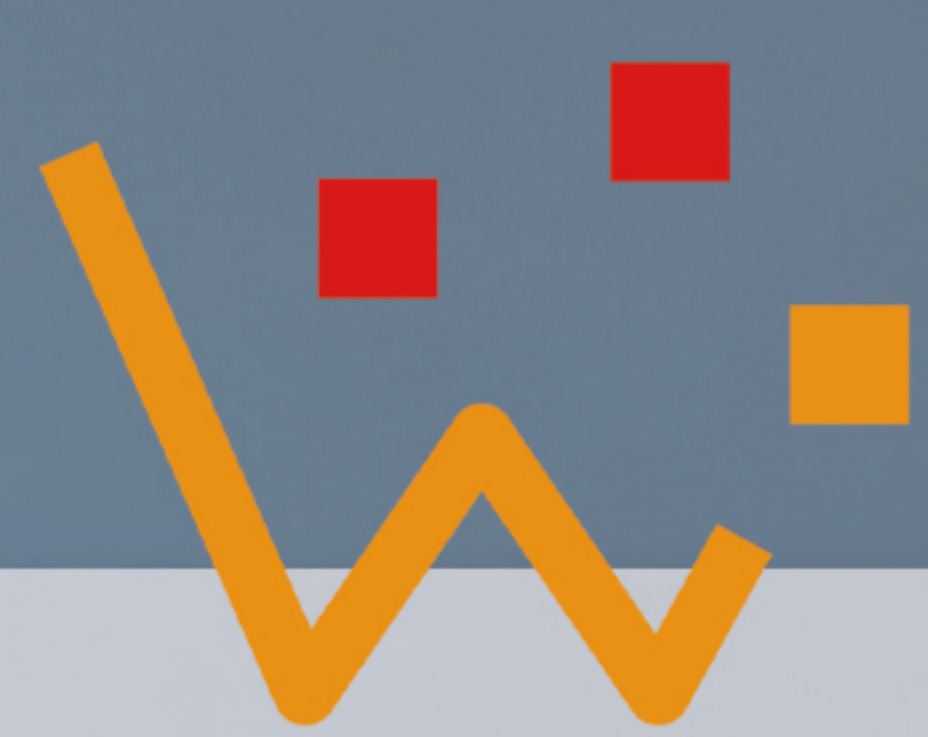
### 設立

2024年5月9日

### 事業内容

- 1:食品の機能性の細胞評価
- 2:オートファジー研究
- 3:論文の作成
- 4:フードサイエンスのコンサルティング
- 5:研究を志す者の支援、教育事業





# Wellness AP Science

Wellness AP Science 株式会社

〒169-0051 東京都新宿区西早稲田1-22-3

早稲田大学19-3号館

『アントレシップセンター12室』

お問い合わせ先

TEL: 03-4400-4004 (代表電話)

MAIL: [info@cellfood.co.jp](mailto:info@cellfood.co.jp)

URL: <https://www.cellfood.co.jp/>



Wellness AP Science