

まち・ひと・しごと創生会議

(第14回)



Spiber 株式会社

代表執行役 関山 和秀

1. Spiberについて

2. 国内外の教育・研究機関との連携

3. 地域創生への貢献

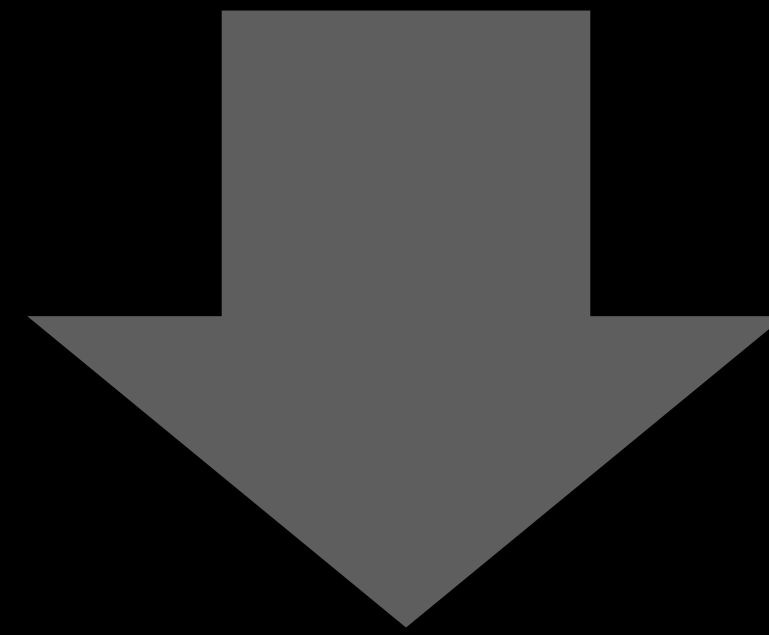
1. Spiberについて

2. 国内外の教育・研究機関との連携

3. 地域創生への貢献

消費型社会

(化石資源由来ベース)



循環型社会

(再生可能資源ベース)



2001

慶應義塾大学
先端生命科学研究所



7社のベンチャーが誕生



鶴岡市
人口約13万人

山形県



2001

慶應義塾大学
先端生命科学研究所



7社のベンチャーが誕生

2003



- メタボローム解析、うつ病の診断キットを開発
- 2013年、東証マザーズ上場

2007



- 世界初の人工クモ糸繊維の量産化技術確立
- 世界初の合成タンパク質素材の衣料製品を発表

2013



- 唾液からがんなどの疾患を検査する技術を開発

2014



- 地域開発、街づくりを推進するディベロッパー
- Spiberのメンバーが独立して企業

2015



- 人の便から腸内細菌の遺伝子情報などを分析

2016



- 移植用の心臓組織の製造・販売
- 心臓以外の臓器細胞の製造販売も計画

2017



- 次世代シーケンサーとAIを用いた抗体医薬探索

◆ Spiber

会社名：Spiber 株式会社

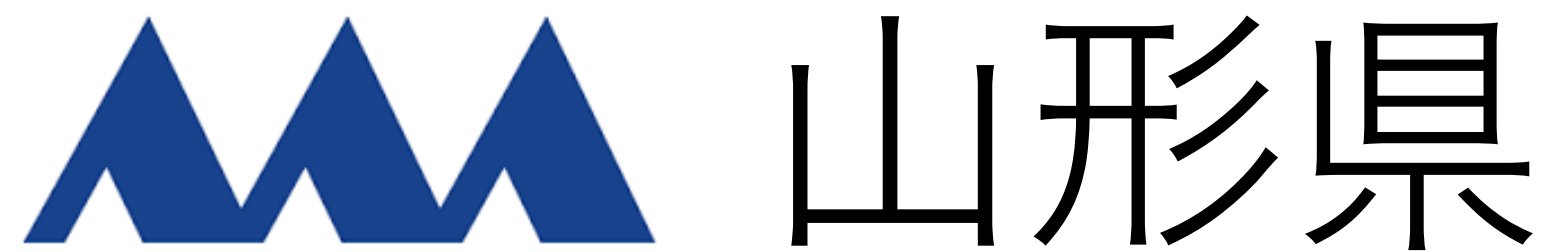
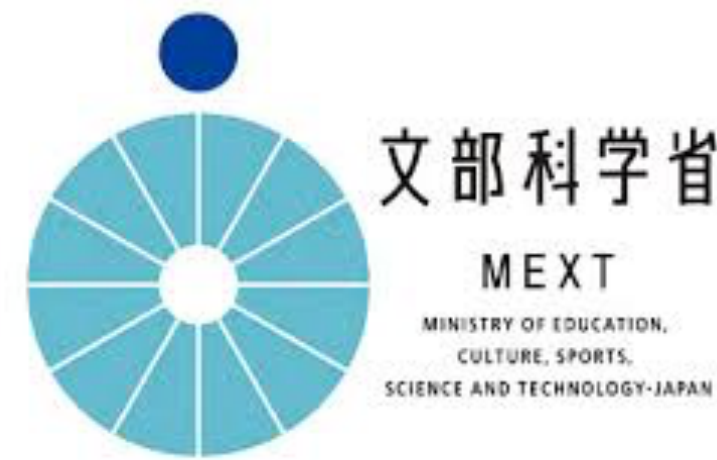
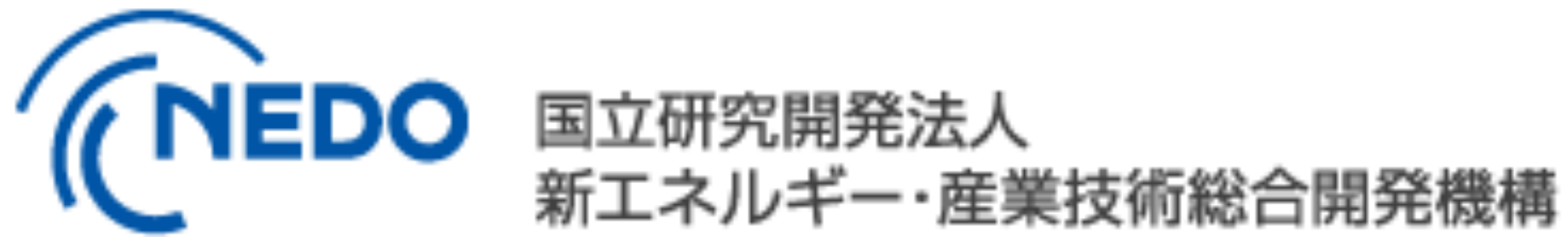
設立年月日：2007年9月26日

社員数：174名（平均年齢：33.3歳）

資本調達額：162億4,372万円

事業内容：新世代バイオ素材開発

所在地：山形県鶴岡市覚岸寺字水上234番地1



FOR YOUR EYES ONLY



TSURUOKA SCIENCE PARK

日本を面白くする「イノベーションシティ」ベスト10に選出

Forbes Japanにより、革新的な挑戦を続ける地方都市の第3位に選出された（2017年4月）

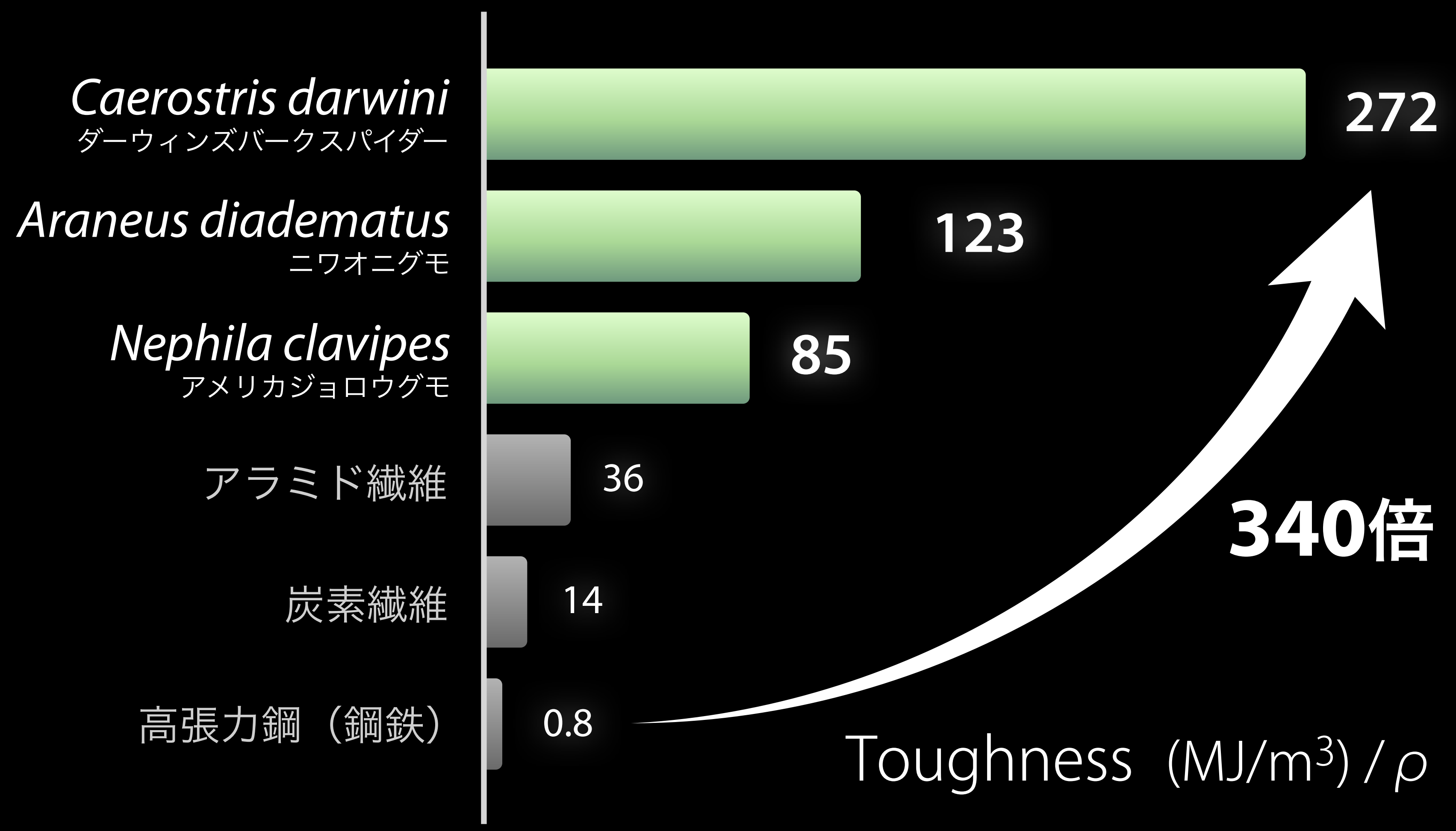
- 1位 福岡県 福岡市
- 2位 徳島県 神山町
- 3位 山形県 鶴岡市**
- 4位 福井県 鯖江市
- 5位 神奈川県 鎌倉市
- 6位 岡山県 西粟倉村
- 7位 宮崎県 日南市
- 8位 長野県 小布施市
- 9位 岩手県 紫波町
- 10位 宮崎県 宮崎市

“慶應義塾大学を中心に、最先端のバイオテクノロジーベンチャーが集う。産官学連携のモデル都市とされ、研究者がより心地よく生きられる街を目指す。”

TSURUOKA SCIENCE PARK



地球上で最もタフな「クモの糸」



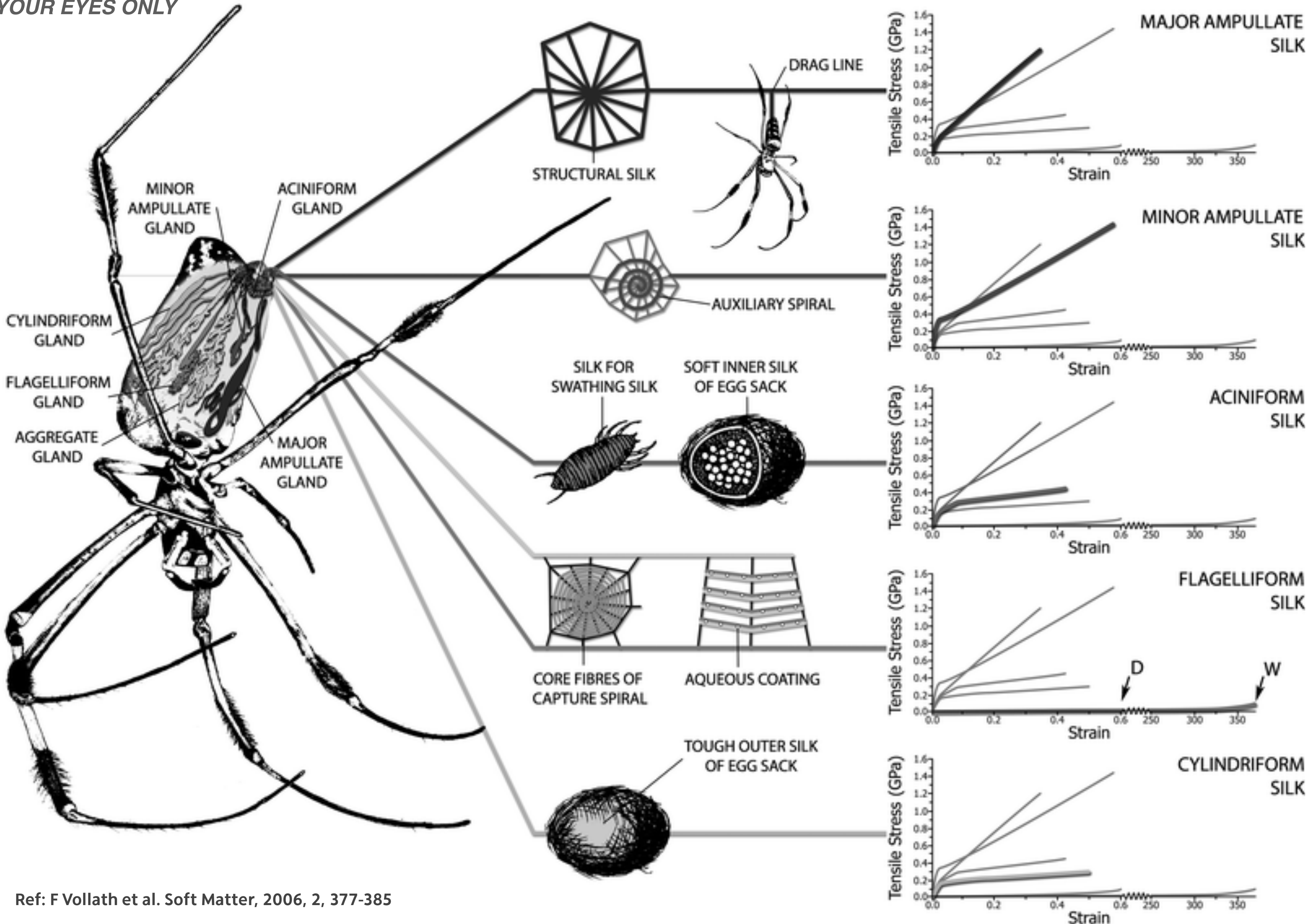
FOR YOUR EYES ONLY



World Spider Catalog

47,019 種

FOR YOUR EYES ONLY



高強度

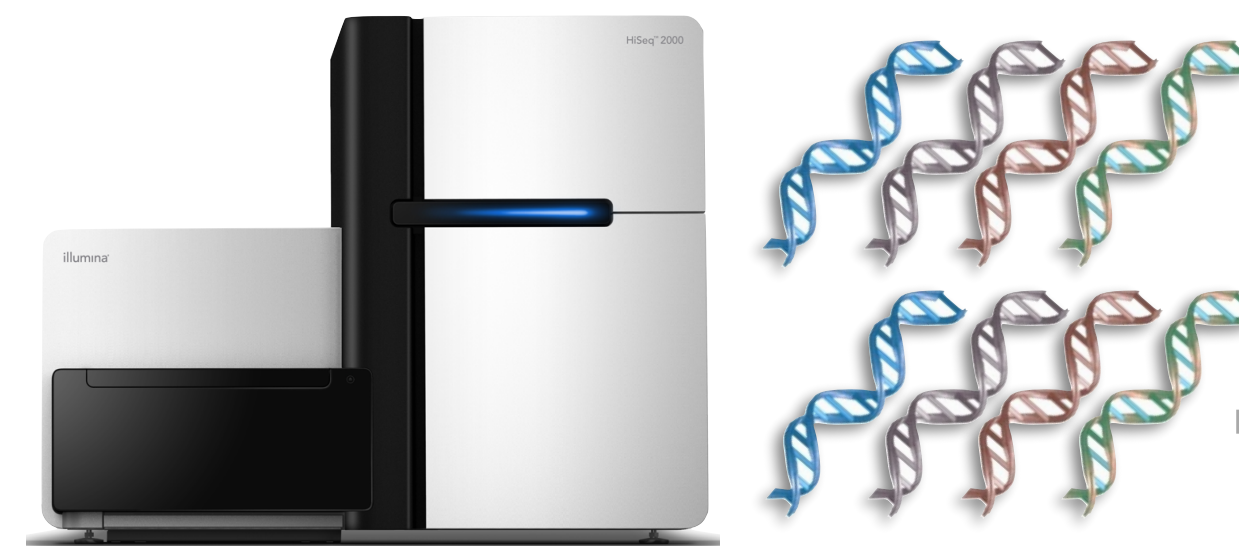


高伸度

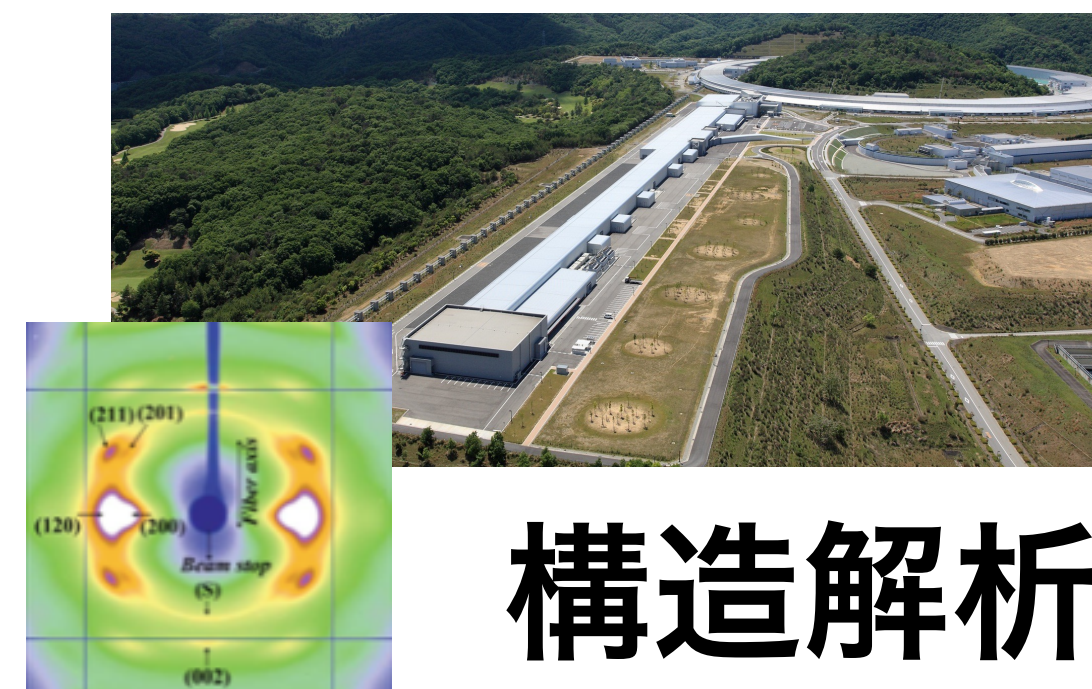
Ref: F Vollath et al. Soft Matter, 2006, 2, 377-385



サンプリング



遺伝子解析



構造解析



機能解析



データベース化

FOR YOUR EYES ONLY

TOKYO, 2015
MOON PARKA™



FOR YOUR EYES ONLY



PARIS, 2016
KINETIC SEAT CONCEPT



1. Spiberについて

2. 国内外の教育・研究機関との連携

3. 地域創生への貢献

国内外の大学との幅広い協力体制

分野横断的に、国内外の多くの大学（院）との協力体制を構築

国内

36校

海外

10校

岩手大学, 大阪大学, 岡山大学, 金沢大学, 九州大学, 近畿大学, 京都女子大学, 京都大学, 慶應義塾大学, 神戸大学, 国際教養大学, 佐賀大学, 静岡大学, 信州大学, 多摩大学, 筑波大学, 東海大学, 東京女子医科大学, 東京大学, 東京農工大学, 東京薬科大学, 東北大学, 東北文京大学, 鳥取大学, 名古屋大学, 奈良先端科学技術大学院大学, 浜松医科大学, 弘前大学, 広島大学, 福井大学, 法政大学, 北陸先端科学技術大学院大学, 北海道大学, 宮崎大学, 山形大学, 室蘭工業大学などの国内の大学との連携の他、アメリカ、イギリス、イタリア、カナダ、タイ、フィンランドの各大学ともプロジェクト進行中。



長鎖DNA、ゲノム合成技術と自動化システムの開発

東京大学、理化学研究所との共同プロジェクト



経産省 高機能遺伝子デザイン技術研究組合 (TRAHED)

神戸大学、慶應義塾大学などとの共同研究開発



内閣府 革新的研究開発推進プログラム (ImPACT)

20以上の大学、研究機関、企業との共同プロジェクト



鶴岡高専
National Institute of Technology, Tsuoku College

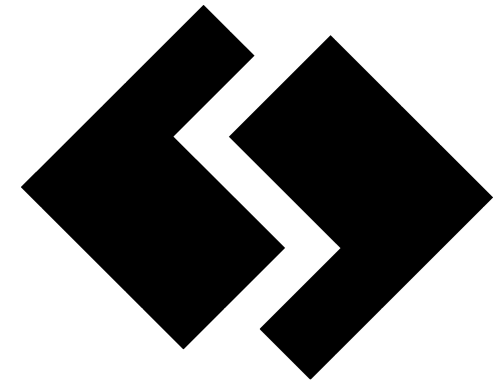


岡山大学
OKAYAMA UNIV.

1. Spiberについて

2. 国内外の教育・研究機関との連携

3. 地域創生への貢献



Saliva Tech



MOLCURE

Metcela

研究所とベンチャーの雇用者数

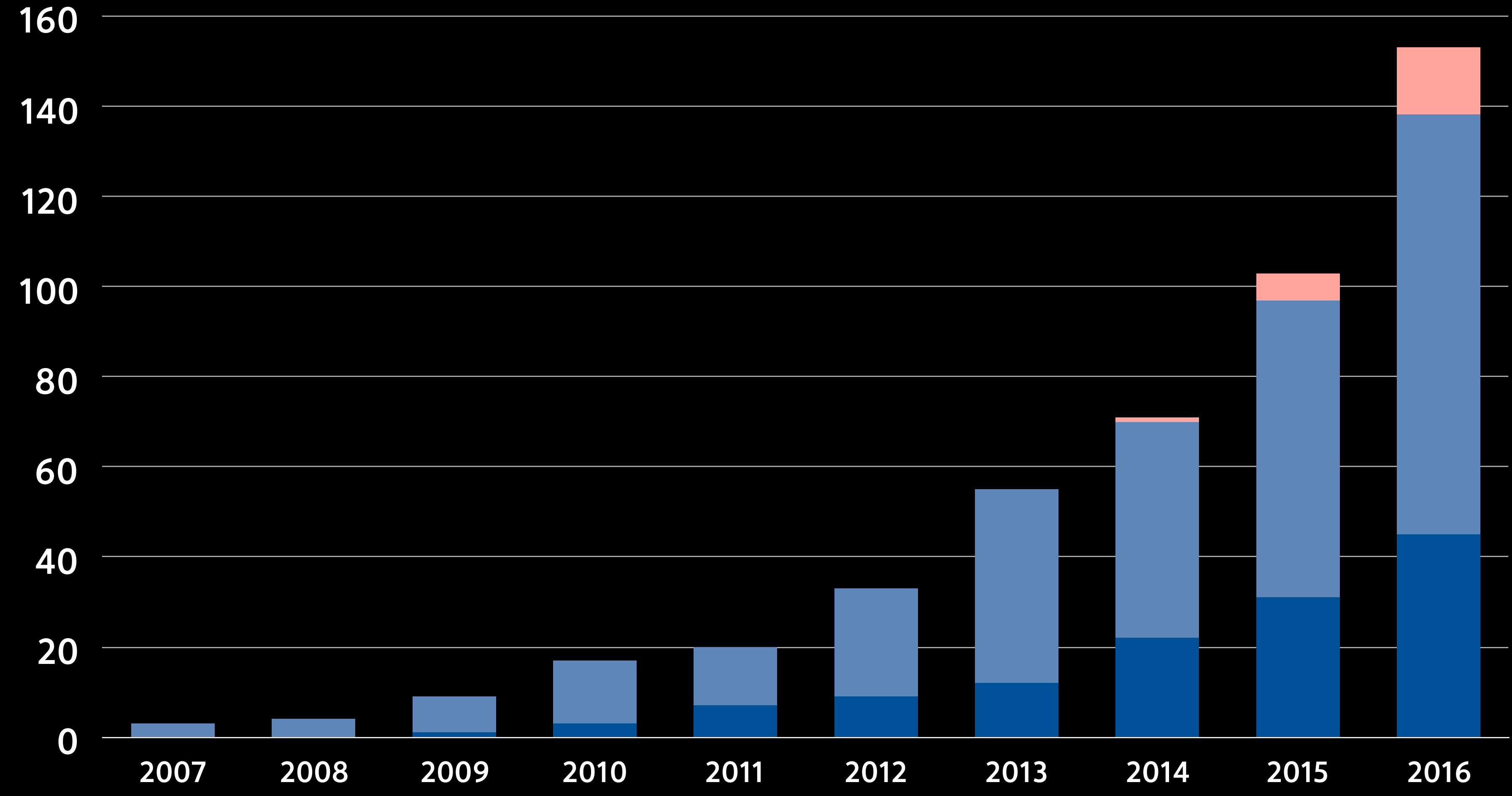
400人規模

Spiberだけで約180人

人員数の推移

(人)

■ 県内出身 ■ 県外出身 ■ 外国人



11カ国、20名の外国人社員が勤務

アメリカ：5名

中国：3名

台湾：3名

イタリア：2名

インド：1名

サウジアラビア：1名

オーストラリア：1名

エクアドル：1名

フィリピン：1名

ロシア：1名

オランダ：1名

地域資源を活用して街づくりを推進 研究者・新興企業・新産業創出を強力にサポート

具体例：滞在・交流施設、多言語対応の子育て支援施設等

行政

土地確保・
農地転用支援

地方銀行団

投資・融資

地元有力企業団
(建設・観光産業等)

投資・協業

地域主導・民間主導
のディベロッパー

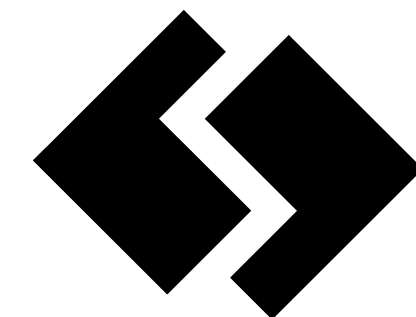
YAMAGATA DESIGN



- ・ 特殊なスタートアップ
- ・ 80億円規模の大型開発
- ・ 地銀、地元企業が株主
- ・ ベンチャーと緊密連携

強力
支援

研究所・ベンチャー



Saliva Tech
Metcela

FOR YOUR EYES ONLY



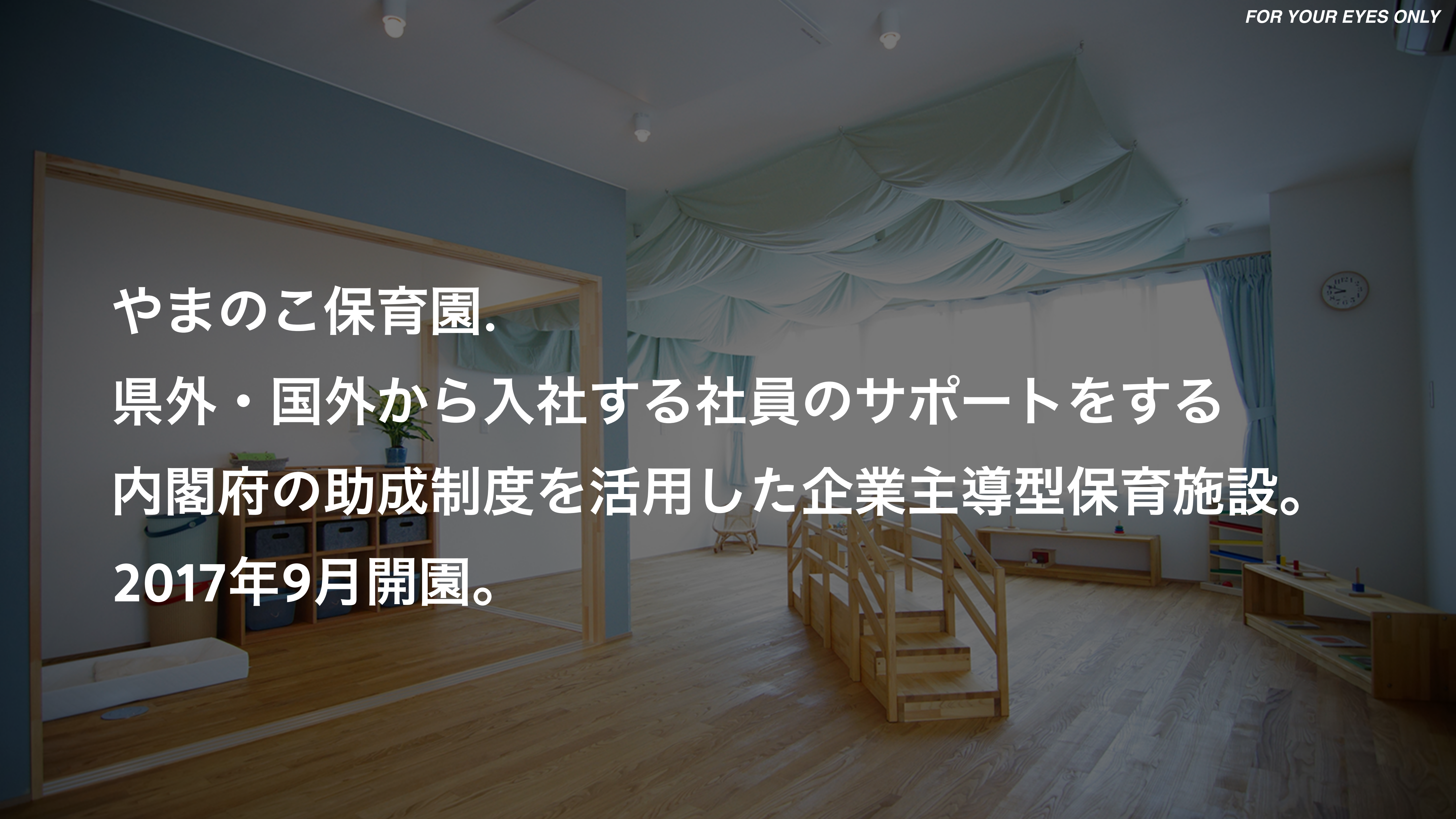
TSURUOKA SCIENCE PARK



PARK SIDE VILLAGE.

**シェアリビングがあるシングルタイプ、
ジムやヨガスタジオを備えた家族向けタイプ**





やまのこ保育園。
県外・国外から入社する社員のサポートをする
内閣府の助成制度を活用した企業主導型保育施設。
2017年9月開園。

FOR YOUR EYES ONLY



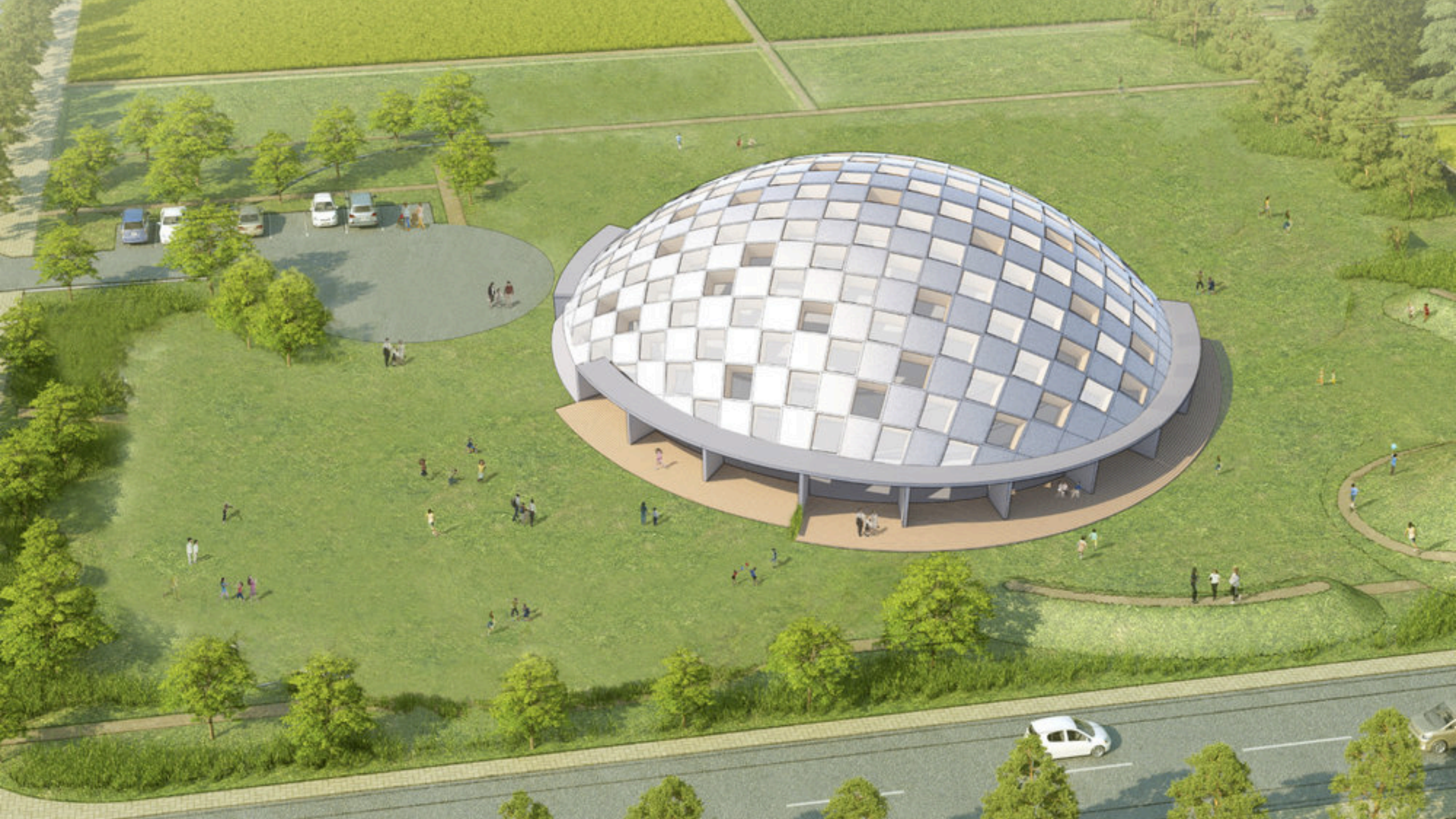
SUIDEN TERASSE

- 24時間英語対応

- 様々な宗教や食文化に対応できるレストラン

- レストランは地域の遊休リソースを活用

- 中長期滞在可能なドミトリーを完備





KIDS DOME SORAI

- 県内最大の屋内子育て支援施設空間
 - 多言語対応、保育・学童・遊びの一体型施設
 - 図書スペース、カフェ・レストランを併設し
- 地域の子育て世代の親同士の交流の場に