

コロナ新時代を見据えた東海国立大学 機構の将来展望

－ 若者の夢を実現する「岐阜大学」－

東海国立大学機構副理事

岐阜大学医学部附属病院長

岐阜大学大学院医学系研究科外科学講座

消化器外科・小児外科学分野 教授

吉田和弘

コロナ新時代を見据えた東海国立大学機構の将来展望

1. 私の外科医としての Art, Science, Humanity

2. 東海国立大学機構の目指すもの

機構の現状認識, 課題及び課題解決のための方策
岐阜大学、名古屋大学の果たす役割

3. 東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

1) 国際通用性のある質の高い教育の実践

Society 5.0の人材育成、現状と課題、国際通用性のある人材育成

2) 最高水準の研究の展開による知の拠点化

4拠点と「先端医療・創薬イノベーション拠点構想」

3) 社会・産業の課題解決を通じた国際社会と地域共創への貢献

TOKAI-PRACTISS と地熱発電による地域共創プロジェクト

4. ガバナンスと発展的経営

私の外科医としての Art, Science, Humanity

1984 1990 2000 2010 2020

広島大学腫瘍外科1984

松山日赤病院1985

広島大学第1病理学1987

英国Oxford 大学1994

岐阜大学腫瘍外科2007

(研究、学会実績)

診療

Surgical Oncology 消化器外科、乳腺外科

(新技術の導入)

胃癌腹腔鏡手術2001

食道癌胸腔鏡手術2009

Da Vinci 胃癌手術2012

研究

Molecular carcinogenesis(学位)

オートクリン増殖、癌遺伝子の異常
癌抑制遺伝子の異常
Epigenetics の異常
Micro RNA研究

(新規治療の開発)

S-1+Doxetaxel 療法開発

Biochemical modulation研究
個別化療法研究
遺伝子治療研究

転移関連遺伝子の同定

遺伝子診断の臨床応用

CD44、telomerase assay

抗がん剤耐性の克服研究
外科侵襲の癌転移促進

癌代謝とautophagy
Micro RNA 臨床応用
NGS ゲノム医療

1. 食道がん治療、世界トップレベル
2. 胃がん治療のガイドラン(教科書)を更新した
3. Conversion Surgery;Opinion Leader
4. 腹腔鏡手術、ロボット手術の普及
5. がんゲノム医療プロジェクト
Nature Medicine
6. 学術論文 748編 (英文 398編)
7. 外部資金約12.3億円取得:
研究費・寄付金(約6.4億円)、
寄附講座(約5.9億円)
8. 全国レベル2学会開催:2017消化器
外科学会、2019癌治療学会
9. 9つの学術雑誌でEditorial Board
Member

臨床研究

JACCRO

JACCROG-C03(START)

JACCRO-GC07(START2)

JFMC

ECRINE

SAMIT Trial

JFMC44試験

EPOC試験 (JFMC45)

KSSC

JCOG

CONVO-GC1

BIRDIE試験(AMED取得)

Scrum-Japan

新たな創薬研究開始

これまでに253の臨床試験・多施設共同研究、45治験を経験

私の外科医としての Art, Science, Humanity

(病院長実績) 特定機能病院として最高レベルの質の高い医療の開発・提供、人材育成、安心・安全

1. 地域医療機関との連携中核病院
(医療安全・病院経営・地域医療構想)
2. 新たな標準治療を創成する病院
(新規医療技術開発)
3. Global and local leadership を担う人材育成のできる病院(教育・国際化)
4. 働き方改革を推進する病院
(働きやすい職場環境の整備と患者サービス)

5 疾病「がん、脳卒中、急性心筋梗塞、糖尿病、精神疾患」
5 事業「救急医療、災害時における医療、へき地の医療、周産期医療、小児 救急医療を含む小児医療」



岐阜県の医療の最後の砦

「大学病院に来てよかった」と思っていたことが我々の喜び

1. 新型コロナウイルス感染症に対して、重点医療機関として貢献
2. 新手術棟の整備: 約40億円の建設費を全て外部資金で可能に。
3. 病院収益を向上させ、国立大学病院トップクラスの経営実績
(2年間で約32億円の収益増加を達成: 2017年度217億円→2019年度249億円)。



私は岐阜大学で育てていただきました。感謝の気持ちで一杯です。精一杯ご恩返しをすることが使命。



MAKE NEW STANDARDS.
東海国立大学機構

国立大学法人の戦略的経営実現に向けて



(名古屋大学、岐阜大学の果たすべき役割) ～社会変革を駆動する真の経営体へ～ 令和2年12月 (機構の現状認識、課題と解決方策)

国立大学法人に期待される使命

競争的環境の中で活力に富み、個性豊かな魅力ある国立大学の実現
我が国の持続可能な成長戦略の切り札: ネットワーク・ハブの基盤インフラ

平成16年: 法人化による国の教育研究機関からの独立めざす (I期→III期)

IV期に国立大学法人が取り組むべきこと

自律的契約関係の構築

そして

「運営」から「経営」への変革



名古屋大学

Ⅲ (国際競争力)

世界トップ大学と伍して卓越した教育研究を推進

指定国立大学

「研究力」、「社会との連携」、
「国際協働」国内最高水準

スーパーグローバル



岐阜大学

I (地域共創貢献力)

地域のニーズに応える
人材育成・研究を推進

地域に貢献する、専門分野
の特性、強み・特色のある
分野で世界・全国的

地方創生推進 COC+

東海国立大学機構はコロナ新時代での
国立大学のめざす新しいモデル(日本初)

「世界と伍する知の拠点」

「社会変革の駆動力として
成長し続ける経営体」

歴史と果たしてきた役割が異なる

短期間での徹底的な相互理解と統合は大きな課題

世界でのトップを狙う

地方大学でのトップを狙う

名古屋大学と岐阜大学の叡智を結集ともに世界を目指す部分とそれぞれの
持ち味を生かした研究・教育・社会連携(世界と地域で活躍)

岐阜大学の発展こそが、東海国立大学機構の成功の指標となる

岐阜大学

「学び・究め・貢献する」人材を社会に輩出する「人が育つ場所」であり続ける 5

東海国立大学機構が目指すもの

国際競争力と地域共創貢献力の2つのミッションを同時に達成

東海国立大学機構のスタートアップビジョン

1. 国際通用性のある質の高い教育の実践
2. 世界最高水準の研究の展開による知の拠点化
3. 社会・産業の課題解決を通じた国際社会と地域共創への貢献

松尾機構長の目指す東海国立大学機構の10年後の姿

1. 東海地域の高等教育・人材育成の核になること 
2. 特色ある世界最先端教育研究拠点を質量ともに拡大し、知的成果創出の拠点となること 
3. 知的成果を社会還元するため社会連携・産学連携を推進するアカデミア拠点になること 
4. スタートアップエコシステムの中核を担い、新しい産業創生の核になること 
5. 国際競争力を高め海外との人材交流を進めることにより優れた人材を世界中から集められる拠点になること 
6. 財務経営能力を磨き大学発展のエコシステムを構築すること
7. 大学の諸業務の効率化を推進し、働き方改革とワークライフ・バランスを実現すること 
8. 未来型大学の情報デジタル基盤を構築すること 



次期機構長の役割

スタートアップビジョンの確実な実行

具体的な
アクションプランを
策定し、実行すること

短期的な結果の創出
中長期的なビジョンの実現

コロナ新時代を見据えた東海国立大学機構の将来展望

1. 私の外科医としての Art, Science, Humanity

2. 東海国立大学機構の目指すもの

機構の現状認識, 課題及び課題解決のための方策
岐阜大学、名古屋大学の果たす役割

3. 東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

1) 国際通用性のある質の高い教育の実践

Society 5.0の人材育成、現状と課題、国際通用性のある人材育成

2) 最高水準の研究の展開による知の拠点化

4拠点と「先端医療・創薬イノベーション拠点構想」

3) 社会・産業の課題解決を通じた国際社会と地域共創への貢献

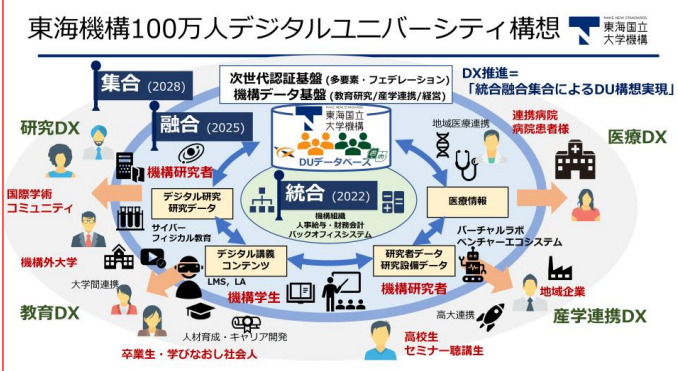
TOKAI-PRACTISS と地熱発電による地域共創プロジェクト

4. ガバナンスと発展的経営

東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

1)「国際通用性のある質の高い教育の実践」

1. Society 5.0で求められる人材育成



- 4 国の高い教育を
みんなに 
 - 5 ジェンダー平等を
実現しよう 
 - 9 産業と技術革新の
基盤をつくろう 
 - 10 人や国の不平等
をなくそう 
 - 16 平和と公正を
すべての人に 

大学の根幹は教育
目指すものは高いレベルの研究
社会への貢献が使命

学生本位で、国際通用性のある高い教育の実践
 コロナ新時代に適応し、岐阜大学と名古屋大学の学生・教職員がそれぞれ
 「勇気をもってともに未来をつくる」能力を発揮できる環境の構築

- ①アカデミックセントラルを中心とした教育体制と環境の確立
②デジタルユニバーシティの実現
③学生・教職員が真の能力を発揮できる環境と体制の構築

サイバー空間とフィジカル空間を融合した学び
教育のデザインと支援、「知のプロフェッショナル」の育成、
基礎研究・学術研究の推進

東海地域の高等教育・人材育成の核になること、
世界の大学とのネットワークへの積極的な参画・構築、
未来型大学の情報デジタル基盤である「デジタルユニバーシティ」構想を推進

デジタル技術を有効活用した教育の質の向上、文理横断的・異分野融合的な知を備えた人材の育成、知の生産・価値創造を先導し、知の結集を図って世界に羽ばたく Society 5.0を支える人材

(機構の将来構想) 8

1. 教育・研究・成長するデジタル学術資源
2. マネジメント・ガバナンス:プラットフォーム活用による標準化
3. イノベーション:大学をテストベッドにした地域DX

【取組例】臨床医学実習におけるVRを用いた教育的効果の前向き検証

- ・医学部学生の臨床実習におけるVR技術の活用も推進している。
- ・従来はCT画像のみを用いたレクチャーが多いが臨床実習の限られた時間の中でそれらを十分に理解することは困難である。
- ・解剖に関するVR体験をすることで、人体の複雑な解剖を様々な角度から立体的に視認することによる**学びの質の向上**を図る。
- ・教育学的効果とともに実習者の興味を高める**学習者本位の教育の実現**を図る。

工学部・MEDセンターとの連携により教育・臨床現場での応用を目指す



VRによる術前の解剖理解が
実際の術野の理解に繋がる
3D hologram images

Holographic image-guided thoracoscopic esophagectomy provided precise spatial recognition in esophageal cancer surgery
Y.Sato, K.Yoshida, et al; Esophagus Esophagus. 2020 ;17 :508-511.

大学改革推進等補助金(デジタル活用教育高度化事業)
「デジタルを活用した大学・高専教育高度化プラン」

対象：岐阜大学医学部臨床実習生 4,5年生

研究参加の説明・同意取得

登録

説明同意取得後、グループ単位で無作為に割り付け

従来群 (5-6 グループ 30名)
CT画像と3D構築画像を用いた
レクチャーおよび体験

VR群 (5-6 グループ 30名)
CT画像とVRを用いたレクチャー
および体験
※VR: Virtual reality

2日後
知識・理解度の筆記テスト
筆記アンケート

集計・解析

実際の医学生によるVR体験

集計・解析によりVRの有効性を示す予定

アンケート

	3D群	VR群
1. 講義について		
①内容がわかりやすかったですか	5/5	5/5
②解剖部位への理解が深まりましたか	5/5	5/5
③解剖部位への興味が増えましたか	5/5	5/5
④図試対策として有効だと思いましたか	5/5	5/5
⑤実際の術腔内・臓腑を見てみたいと思いましたか	5/5	5/5
⑥解剖以外の解剖についての講義も受けたいと思いましたか	5/5	5/5
⑦外科学全般への興味が増えましたか	5/5	5/5

その他講義に対して意見がありましたら記載してください

東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

1) 「国際通用性のある質の高い教育の実践」



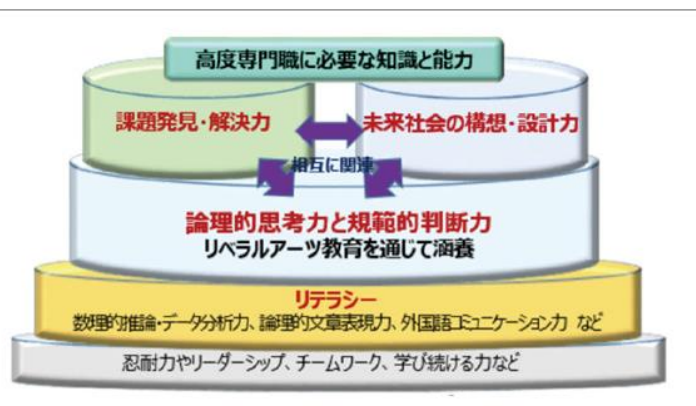
1. Society 5.0で求められる人材育成

機構および各大学の国内外における国際評価基準の向上めざす

数理・データサイエンス・AI 教育

リベラルアーツ教育

課題解決型教育



リテラシーレベルから応用基礎へ

論理的思考力と規範的判断力、課題発見・解決能力、未来社会の構想・設計力、高度専門職に必要な知識・能力

学生定員を自律的に管理し、デジタル化を生かした質の高い教育を実践、リモート留学生・教員も含めたグローバル・キャンパスを実現する。

2. 各領域での現状と方向性

大学と産業界が協働して育成(企業の求める博士課程教育・研究)していくために必要な課題や取組み

「大学教育」「産学連携」「採用・インターンシップ」

大学院博士課程学生や子育て支援 必要とする研究者の処遇向上とキャリアパスの拡大など

博士課程の定員確保に向けた学生支援

若手研究者のポスト確保

リカレント教育などさらなる社会への参画を支援(遠隔・夜間など)、幹部候補などの育成

TOKAI教職コアの整備に向けた両大学の特徴を生かした連携

就職に直結する教育環境作り

「博士課程教育推進機構」:
名古屋大学と連携して!

(機構の将来構想) 10

東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

(国際・地域活動実績)

1) 「国際通用性のある質の高い教育の実践」

3. 国際通用性のある人材育成

海外留学、ジョイント・ディグリーなどのグローバルな教育研究環境の更なる整備・促進、女性や若手、外国人等、多様な人材を積極的に登用、

留学生の日本語教育支援、インフラ整備(文化センター、学生寮・宿泊センター)
グローバルリーダーシップ推進、
留学生の就職・帰国支援(技術移転)



4. 大学全体がイノベーションコモンズ(共創拠点)として発展を目指す

キャンパス全体が有機的に連携(ソフトとハードが一体)を

多様な学生・研究者や異なる研究分野の「共創」、
地域・産業界との「共創」の促進により、教育研究
の高度化・多様化・国際化、地方創生や新事業・
新産業の創出に貢献

(令和2年7月 今後の国立大学法人などの施設等の整備充実に関する調査研究協力者会議)

(岐阜大学キャンパスマップ)

(機構の将来構想)

1. 新入局員70人(+8名)、学位所得者30名(+6名)、外科専門医90名など育成
2. パリ11大学、シカゴ大学、ソウル大学、中国青島大学、協定締結
3. 日本治療学会、日本消化器外科学会、日本胃癌学会の国際委員長
4. 日・中・韓の国際共同研究PI. ガイドラインに収載
5. アメリカ臨床腫瘍学会(ASCO)における日本代表の国際委員: 2022年ASCO-BT meetingでは日本代表として共催
6. アジア腫瘍学会(AOS)設立



東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

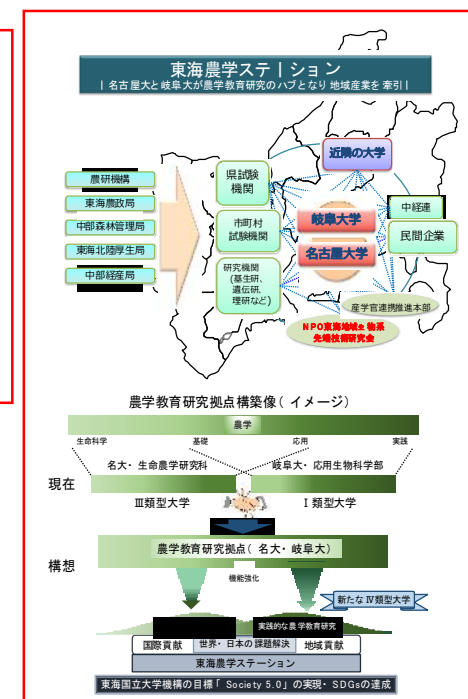
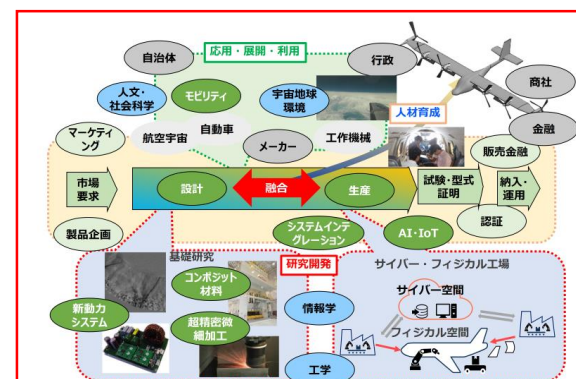
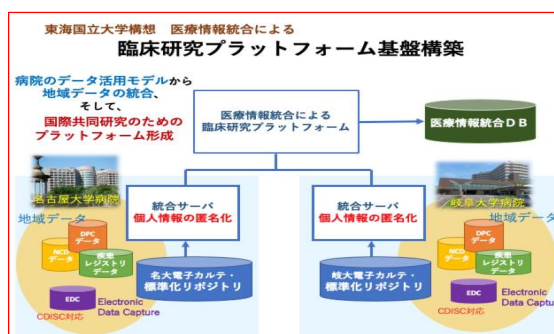
2) 最高水準の研究の展開による知の拠点化

4拠点と「先端医療・創薬イノベーション拠点構想」



①糖鎖生命コア研究拠点 ②医療健康データ統合研究教育拠点 ③航空宇宙研究教育拠点

④農学教育研究拠点



「国際的な競争力向上」と「地域共創への貢献」を両輪とした個性豊かな魅力ある発展を実現するには、世界最高レベルの知の拠点を目指すこと

- ・ 国際競争力を高め海外との人材交流を進めることにより優れた人材を世界中から集められ、世界に輩出できる拠点になること、
- ・ 特色ある世界最先端教育研究拠点を質・量ともに拡大し、知的成果創出の拠点となることを目指します

東海国立大学機構 の発展の基盤

第4期では成果が問われる

名古屋大学と岐阜大学の叡智を結集

(機構の将来構想) 12

東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

2) 最高水準の研究の展開による知の拠点化



「先端医療・創薬イノベーション拠点構想」は東海国立大学機構にとっての大きなエンジンとなりうる

新型コロナウイルス感染症でわかったこと

我が国は必ずしも医療先進国ではなかった。

PCR検査も新規機器も不十分だった。
コロナ治療薬治験もうまくいかなかった。
アビガン、イベルメクチン、
ステロイド、フサン、レムデシビル？
日本製のワクチンは未だにない。
精密機器の作成はできても認可に時間がかかった。
海外で先行承認。
治験体制が煩雑。これまでも多くの薬剤で
創薬は日本、治験、承認は海外。

先端医療・創薬イノベーション拠点の設置を提案

岐阜大学キャンパスには、医・薬・獣・工がそろっている
岐阜県には大量に抗体産生ができる企業がある(アピ株式会社)
柳戸キャンパスにはやる気のある若者がたくさんいる

必要なのは3つの機能

1) 創薬・新規機器のシーズ開拓

学部間や産官学の連携(新薬開発)

名古屋大学と岐阜大学の叡智を結集

糖鎖生命コア拠点、応用生物学部、工学部、連合創薬医療
情報研究科、医学部、創薬科学研究科、環境医学研究所、
予防早期医療創生センター、岐阜薬科大学など

2) 前臨床試験の体制確立

中・小型動物(安全性検証)

トランスレーショナルリサーチセンターの設立

3) 迅速に行う治験体制の確立

地域一体型の研究体制(標準治療の創生)

臨床研究中核病院の機能強化

先端医療・創薬イノベーション拠点（東海地区を創薬モデル地区）

研究シーズ開拓

前臨床試験

治験・臨床試験

治験制度を変える

学部間や産官学の連携で研究シーズを開拓（新薬開発）

大型・中型動物を用いた前臨床試験体制の構築（安全性検証）

地域一体型の治験・臨床研究体制の構築（標準治療の創生）

実用化

新薬・新規医療機器創出による社会への還元（社会貢献）



岐阜大学応用生物科学部
共同獣医学科
名古屋大学農学部

安全な実験動物の生産・管理
前臨床試験の実施

農学教育研究拠点

- 附属岐阜フィールド科学教育研究センター
- 附属動物病院
- 附属野生動物管理学研究センター
- 附属比較がんセンター
- 附属共同獣医学教育開発推進センター

研究テーマ

- 悪性腫瘍
- 脳、心臓血管障害
- 代謝障害、認知症
- 難治性脳神経疾患
- 感染症学、骨格疾患
- 診断学 など

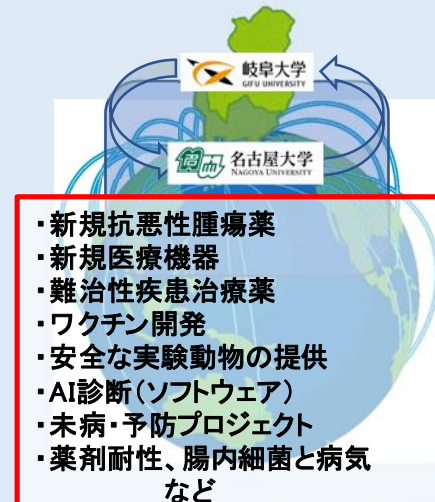
研究手法

- 糖鎖解析
- 分子構造解析
- 蛋白解析
- ゲノム解析・研究
- 新規医療機器 など



臨床研究中核病院、大学病院を中心に
基幹病院間で医療データの統合

AIの有効活用
スピード感のある臨床試験展開



トランスレーショナルリサーチセンター（TR Center）

臨床研究中核病院

医療健康データ統合
研究教育拠点

アジア健康構想

（機構の将来構想）

製薬会社・ベンチャー企業・OEM/CMO企業・医療機器メーカー・公的機関（外部資金獲得・人材派遣・人材育成）、寄附講座

なぜ地域一体型の臨床研究体制の推進が必要か？

名古屋大学と岐阜大学の臨床研究体制の一体化



名古屋大学先端医療臨床研究支援センター

岐阜大学先端医療臨床研究推進センター

臨床研究中核病院



岐阜大学病院に中核病院機能賦与

① 名古屋と岐阜を電子カルテでつなぐ

岐阜県・愛知県の支援なしには実現不可能

医療健康データ統合研究教育拠点



名古屋大学・岐阜大学の研究体制

医療のSociety 5.0

治験体制を変える

東海から全国へ：モデル地区を目指す

② 岐阜大学と基幹病院・地域を電子カルテでつなぐ

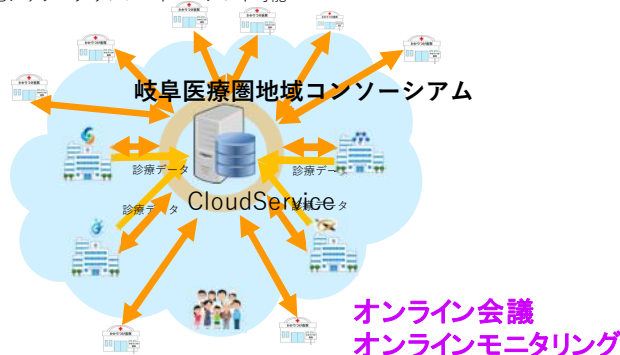
患者基本情報・処方注射・検査結果参照
その他アップ・ダウンロード・コメント可能

臨床研究・治験

がん・脳血管障害・認知症
・糖尿病・肥満・整形外科
疾患・小児代謝性疾患・リン
パ管腫・AYA世代妊孕性・がん
検診・健康データ情報・予防医
学・早期発見

1. 医薬品
2. 医療機器・ヘルスケア
3. 再生・細胞医療・遺伝子治療
4. ゲノム・データ基盤
5. 臨床研究・治験

関連病院約1万床を一つの病院として



岐阜大学・名古屋大学に企業治験・医師主導型治験が来れば全ての関連病院での患者のリクルートができる制度の確立

迅速な治験・臨床研究による標準治療の創生

国際競争にも勝てる体制！ 最高水準の知の拠点化

治験・臨床試験の間接経費の増加、受託研究費の増加 期待

当科の場合（2008年～2022年）

外部資金約12.3億円取得：

研究費・共同研究・受託研究・寄付金（約6.4億円）、
寄附講座（約5.9億円）

（機構の将来構想）

地域一体型の臨床研究体制の推進の実績

新たな標準治療を創成する病院としての実績

胃癌 (Stage III) の新たな治療を開発し、胃癌治療のガイドラインを更新しました。

Stage II, III胃癌では、根治切除術後1年間のS1投与が標準治療であったが、StageIIIの予後延長効果は低く、Stage IIIにおける新たな治療開発が望まれていた。岐阜大学腫瘍外科教授 吉田和弘らは、S-1+ドセタキセル療法を開発した。本治療法は切除不能進行再発胃癌での有用性のみならず (胃癌治療ガイドライン第14版に掲載)、stage III 胃癌の術後再発を10%以上抑えることが証明され(JACCRO GC-07 START2 trial, UMIN000031675) *Journal of Clinical Oncology* (JF: 28,245)に2019年3月に掲載された(J Clin Oncol 37:1296-1304, 2019)。この試験により、stage III 胃癌の新たな標準治療として、2019年9月9日付けで、胃癌学会ホームページ・ガイドライン速報に掲載され、我が国の胃癌治療を更新しました。

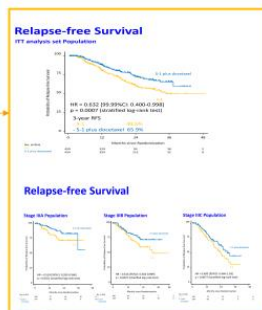
Addition of Docetaxel to Oral Fluoropyrimidine Improves Efficacy in Patients With Stage III Gastric Cancer: Interim Analysis of JACCRO GC-07, a Randomized Controlled Trial

Kazuhiro Yoshida, MD, PhD¹; Yasuhiro Kodera, MD, PhD²; Mitsugu Kochi, MD, PhD³; Wataru Ichikawa, MD, PhD⁴; Yoshihiro Kakeji, MD, PhD⁵; Takeshi Sano, MD, PhD⁶; Naotoshi Nagao, MD, PhD⁷; Masazumi Takahashi, MD, PhD⁸; Akimori Takigane, MD, PhD⁹; Takuya Watanabe, MD, PhD¹⁰; Masahide Kaji, MD, PhD¹¹; Hiroshi Okitsu, MD, PhD¹²; Takashi Nomura, MD, PhD¹³; Takanori Matsui, MD, PhD¹⁴; Takaki Yoshikawa, MD, PhD¹⁵; Jin Matsuyama, MD, PhD¹⁶; Makoto Yamada, MD, PhD¹⁷; Seiji Ito, MD, PhD¹⁸; Masahiro Takeuchi, ScD, MPH¹⁹; and Masashi Fujii, MD, PhD²⁰
Journal of Clinical Oncology 37:1296-1304, 2019

137施設中 岐阜大学、岐阜県総合医療センター、岐阜市民病院が著者

2017年 JDDW第15回日本消化器外科学会大会長
2019年 第57回日本癌治療学会学術集会会長
2019年 Asian Oncology Society (AOS) 設立、事務局長担当

岐阜医療圏地域コンソーシアムを拡張しさらに臨床研究推進、人材育成に貢献



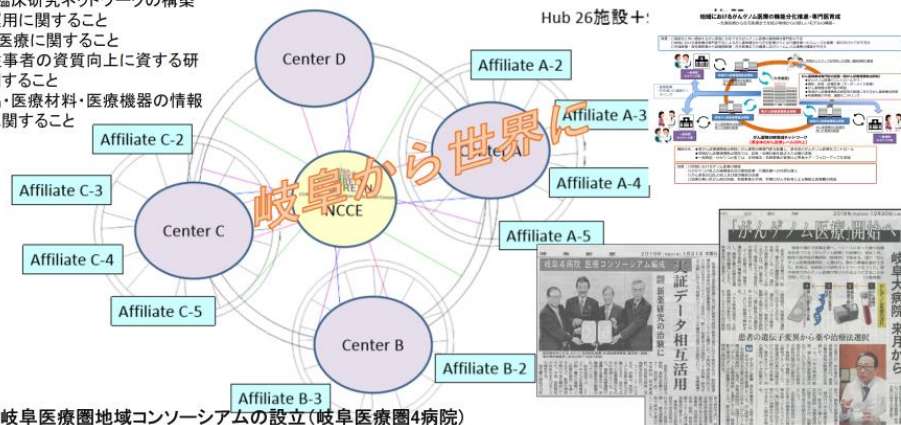
関連病院を含めた全国基幹病院との共同研究で胃癌治療の教科書を塗り替えた。
(岐阜大学、名古屋大学中心)

国立がん研究センター東病院との共同研究
がんゲノム解析により、Liquid biopsy の有用性をNature Medicine に報告した。

GI-SCREEN:

Hub-and-Spoke distribution paradigm

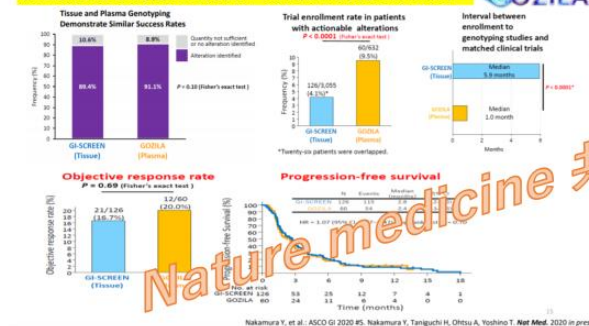
- 治験・臨床研究ネットワークの構築及び運用に関すること
- ゲノム医療に関すること
- 医療従事者の資質向上に資する研修に関すること
- 医薬品・医療材料・医療機器の情報共有に関すること



1) 岐阜医療圏地域コンソーシアムの設立 (岐阜医療圏4病院)

Utility of Circulating Tumor DNA Sequencing for Precision Medicine in Advanced Gastrointestinal Cancer: SCRUM-Japan GI-SCREEN & GOZILA Studies.

消化管癌のゲノム診断ツールを臨床ベースから血液ベースの解析にshinさせる世界的なインパクト



naturemedicine

Nat Med.2020; 26:1859-1864

Clinical Utility of Circulating Tumor DNA Sequencing for Precision Medicine in Advanced Gastrointestinal Cancer: SCRUM-Japan GI-SCREEN and GOZILA Studies

Junji Furuse¹, Tadamichi Denda², Hisato Kawakami³, Eiji Oki⁴, Takako Nakajima⁵, Naohiro Nishida⁶, Kenji Yamaguchi⁷, Hisateru Yasui⁸, Masahiro Goto⁹, Nobuhisa Matsushashi¹⁰, Kouhito Ohtsubo¹¹, Kentaro Yamazaki¹², Akihito Tsuji¹³, Wataru Okamoto¹⁴, Katsuya Tsuchihara¹⁵, Izumi Miki¹⁶, Yasutoshi Sakamoto¹⁷, Hiroko Ichiki¹⁸, Masayuki Hata¹⁹, Ru Yamashita²⁰, SCRUM-Japan GI-SCREEN Network, Atsushi Ohtsu²¹, Justin I. Odegaard²², Takayuki Yoshino²³

略名	試験名	合計登録数	癌種					
			食道癌	胃癌	肺癌	胆道癌	結腸直腸癌	子宮体癌
GI-SCREEN GOZILA Study	結腸・直腸癌を含む消化器・腹部悪性腫瘍患者を対象としたリキッドバイオプシーに関する研究 GI-SCREEN 付随研究 (GOZILA Study)	46	6	6	13	5	16	



MAKE NEW STANDARDS.
東海国立大学機構

東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン



3) 社会・産業の課題解決を通じた国際社会と地域共創への貢献

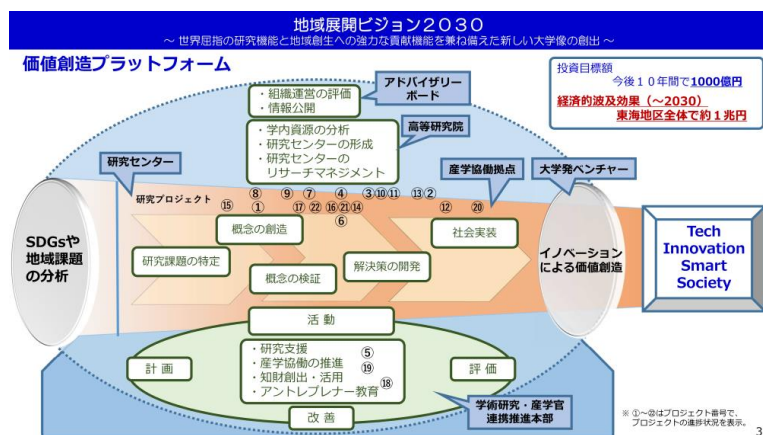
TOKAI-PRACTISS と地熱発電による地域共創プロジェクト



大学・産業界・地域発展の好循環モデルであるTOKAI-PRACTISS (Tokai Project to Renovate Area Chubu into Tech Innovation Smart Society)構想を
実践し発展させること

- ・東海地域における知的成果を社会還元するため社会連携・産学連携を推進するアカデミア拠点となり、世界トップレベルの研究による“知”と、地域セクターとの緊密な協力支援関係を活用しながら、研究と社会展開の好循環の確立
- ・東海地域が強みを有する製造業、農林業、水産業など多様な産業分野の一層の発展と課題解決に貢献すると共に、医療、福祉、教育、次世代航空・モビリティ、次世代ものづくり、エネルギー、防災などSDGs(持続可能な開発目標)として掲げられている目標の達成、地域の社会的な課題解決への貢献、**2050年カーボンニュートラルへの挑戦を新たな成長戦略として、地域展開ビジョン2030を実行します**

Society 5.0の具現化と東海地域での人口の定着や地域の活性化



スタートアップエコシステムの中核を担い、新しい産業創生の核になること



新たなエネルギー供給システムとして地熱発電の開発推進 提案

(機構の将来構想) 17



MAKE NEW STANDARDS.
東海国立大学機構

岐阜大学と奥飛騨温泉郷地域における地熱発電



－ 新たな産業、特産、産官学連携 －



(機構の将来構想)

奥飛騨温泉郷大棚周辺地域開発計画が開始 (2020.8.31.)

日本一の地熱発電所計画

経産省 地熱発電の資源量調査事業費助成金 獲得(2021.5.19.)

地方創生エネルギーシステム研究センターの発展 岐阜大学との産学連携(研究・外部資金獲得)

2050年カーボンフリー政策

ドイツは30%再生可能エネルギー
アイスランドでは30%が地熱発電、24h
原子力発電に対する危機感
風力、太陽光は気象に左右
国定公園外の地域
泉質は無色透明、20年間井戸のつまりなし
水素でのエネルギー貯蓄

1. 地熱発電にかかわること(工学、地域科学)

地域協議会の発足、開発計画立案、地質の調査、
水質調査、発電技術開発、雇用、地域開発

2. 温泉郷の整備支援(地域科学、経営学環)

町作り、観光、インバウンド、経営

3. 温水利用による東海名産物の開発

チョウザメ飼育促進によるキャビア名産

(雌化の研究) (応用生物、教育)

ウナギ養殖促進、スッポン養殖促進

(健康食品開発) (連合創薬、応用生物)

陸上白エビ養殖

(養殖技術伝承) (応用生物、教育)

牧草育成による飛騨牛強化、酪農、牛乳、ヨーグルト

(G-Beef開発) (応用生物、獣医)

東海一の稲作の開発 (応用生物、農学)

(スマート農業、龍の瞳)

4. リニアモーターカーとの連携

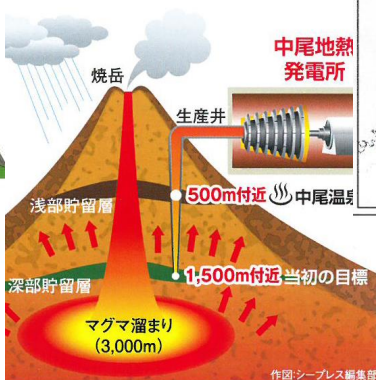
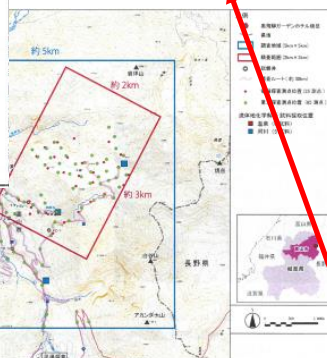
スマートシティ都市計画、空飛ぶ車(地域科学、工学)

5. 気候変動、環境変動適応研究(工学)

拠点へ格上げ?

すでに中尾地区での地熱発電成功

専門家の育成・寄附講座



「ぎふ(東海)のミ・ラ・イ・エ」構想 —岐阜大学の目指すべき姿—



コロナ新時代を見据えた東海国立大学機構の将来展望

1. 私の外科医としての Art, Science, Humanity

2. 東海国立大学機構の目指すもの

機構の現状認識, 課題及び課題解決のための方策
岐阜大学、名古屋大学の果たす役割

3. 東海国立大学機構発展への将来構想、アクションプラン

1) 国際通用性のある質の高い教育の実践

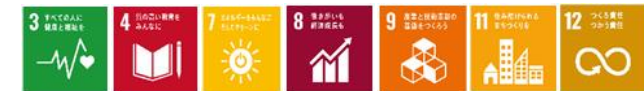
Society 5.0の人材育成、現状と課題、国際通用性のある人材育成

2) 最高水準の研究の展開による知の拠点化

4拠点と「先端医療・創薬イノベーション拠点構想」

3) 社会・産業の課題解決を通じた国際社会と地域共創への貢献

TOKAI-PRACTISS と地熱発電による地域共創プロジェクト



4. ガバナンスと発展的経営

ガバナンスと発展的経営

ー 機構のガバナンス体制（大学総括理事の設置の可否）ー

- ・機構及び各大学の戦略を明確化し、一法人複数大学の特色と両大学が保有する地域特性を最大限に生かすには**大学総括理事の設置が必要**
- ・強靱でしなやかなリーダーシップの発揮と、**現場重視のガバナンス**が可能
- ・執行部と教職員が機構運営の情報・目的・戦略を共有し、役割を分担しつつ協働して統治する**シェアド・ガバナンスを確立**する事が重要

財務経営能力を磨き大学発展のエコシステムを構築することや
大学の諸業務の効率化を推進し、働き方改革とワーク・ライフバランスの実現

- ・内部統制については**牽制機能の可視化**が不可欠であり、将来的な幹部候補の発掘、育成、プールする仕組みの構築も必要

学長選考会議や監事が学統の業務執行状況をチェックすること
法人内部で自律的に学長のパフォーマンスを確認する体制確立
監事の常勤化による監督体制の強化

「学校教育法等の一部を改正する法律等の施行について（通知）」 令和元(2019年)年7月12日

「国立大学法人の戦略的な経営実現に向けて～社会変革を駆動する真の経営体へ～最終とりまとめ」 令和2(2020)年12月

「国立大学法人ガバナンス・コード」 令和2(2020)年3月30日

「国立大学法人法の一部を改正する法律案」 令和3(2021)年3月3日

（機構のガバナンス体制）





MAKE NEW STANDARDS
東海国立大学機構



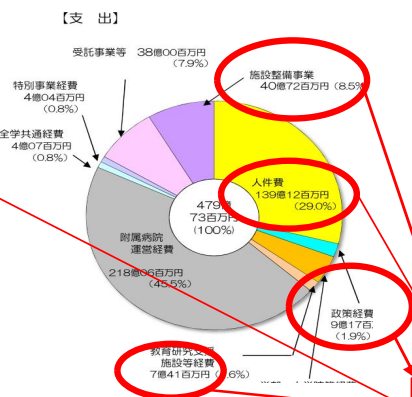
ガバナンスと発展的経営

1. 一般的な収入と支出の内訳 2. 岐阜大学のR3年度の予算

収入 支出

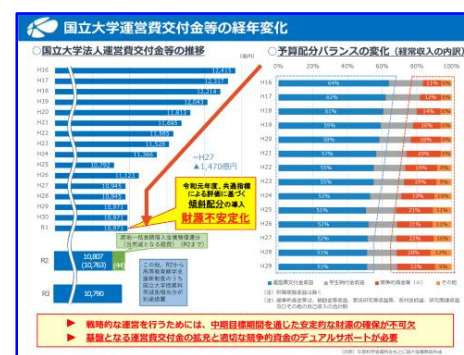
施設は老朽化し、人件費は上昇

運営交付金	教育人件費
学生納付金	教育研究費
雑収入	学長裁量経費
寄付金	寄付金支出
補助金など	補助金支出
受託・共同研究収	受託・共同研究費
科学研究費補助金	科学研究費
目的積立金	目的積立金取消
病院収入	診療経費

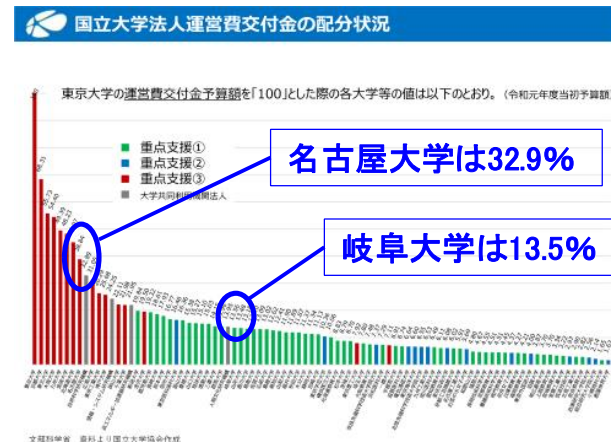


3. 国立大学の運営交付金推移

運営交付金は毎年確実に減少している



4. 東京大学を100としたときの運営交付金の配分



5. どうする財政難？

岐阜大学におけるアクションプラン 「世界をリードし地域を共創する機構」

科学研究費などの競争的資金の獲得
共同研究による研究費負担
受託研究による研究費負担
寄附講座による人件費・研究費負担
寄付金・間接経費による一般管理費負担

地方大学でのトップを狙う

(大学ランキング地方大学でのトップを狙う)

次世代育成、A評価若手支援;申請補助、研究資金など

東海国立大学機構として名古屋大学と連携、産総研、理化学研究所などと大型資金取得相手と共同研究

企業治験・医師主導型治験など積極的に！

外部資金からの収入増加で補うしか方法はない！
(産官学連携強化など、外部資金の獲得に全力で取り組む)



MAKE NEW STANDARDS.
東海国立大学



岐阜(東海)の「ミ・ラ・イ・エ構想」による発展

航空宇宙研究教育拠点

トランスレーショナルリサーチセンター

Gifu University Innovation Park

先端医療・創薬イノベーション拠点

地域科学部

糖鎖生命コア研究拠点

地熱発電による地域共創

教育学部

工学部

宇宙から農林業を

飛騨の匠

農業教育研究拠点

東京駅

医療健康データ統合研究教育拠点

医学部

社会システム経営学環

応用生物学部



スマート農業

リニアモーターカー

Smart Operation Theater

MAGロード

地熱発電×CO2排出
ゼロの推進

Clean Energy
Environment

名古屋大学

アカデミック・セントラル
デジタルユニバーシティ
イノベーションコモンズ

柳戸地区へ製薬・製造・流通・メディア・観光

東海国立大学機構・岐阜大学の発展、町づくり、夢の実現、
よろしくお願いします。ご清聴ありがとうございました。