

1 地球観測衛星情報などによる文化資源の遠隔探査(remote sensing)の技術を率先して開発利用し、地球規模の視点に立った文化資源の保存に貢献すること。

また、実際に発掘する前に地下の状況を把握するための新しい探査技術の研究を進めるとともに、地中レーダー探査、電気探査など各種の物理探査手法を同時に適用して効率的に探査するセンサーフュージョン技術の開発を進めること。

2 AMS(Accelerator Mass Spectrometry: 加速器質量分析)により放射性炭素を直接計測して年代を測定する方法(AMS法)について、その正確さや精度・測定効率の向上を進めるとともに、より少ない試料での測定を可能とする研究を進めること。

3 文化資源の科学的分析は、様々な要因により精度が低くなりがちであるため、分析機器の性能限界を統計的に処理して精度を高める方法や文化資源の研究者が先端的分析機器の開発に積極的に参加して文化資源にも適用可能な分析手法の開発を進めること。

4 文化資源の保存修復について、今後とも、最新の科学技術を積極的に導入した研究開発を進めていくこと。

また、遺跡を露出展示できるようにするため、文化資源の劣化機構を速やかに解明する方法の開発や、文化資源の保存のための地下水制御の技術、保存材料の開発などを進めていくこと。

更に、修復方針の決定に際して、複数の選択肢を議論し、よりよい決定が可能となるような修復の模擬実験(シミュレーション)の技術開発を進めること。

5 無形の文化財の伝承に資するため、動作と同時に匠の手にかかる圧力を測定し、映像のほか力触覚も記録して、微妙な力の加減を再現できるような仕組みを開発すること。

また、有形や無形の文化財を自動的に、かつ、高精度の三次元デジタル映像として記録保存できるシステムを開発すること

6 国際的な文化資源の保存の推進に寄与する観点から、引き続き文化資源の保存・活用を支える科学技術について技術協力を進めていくこと。

7 人工現実感(Virtual Reality)技術を用いて、

- ① 文化資源を電子情報化して手元に置く、
- ② 実際の現場に行き行って拡張現実技術で、現場に三次元映像を重ねて見る、
- ③ 実際の現場に行かずに遠隔存在技術で現場を体感する

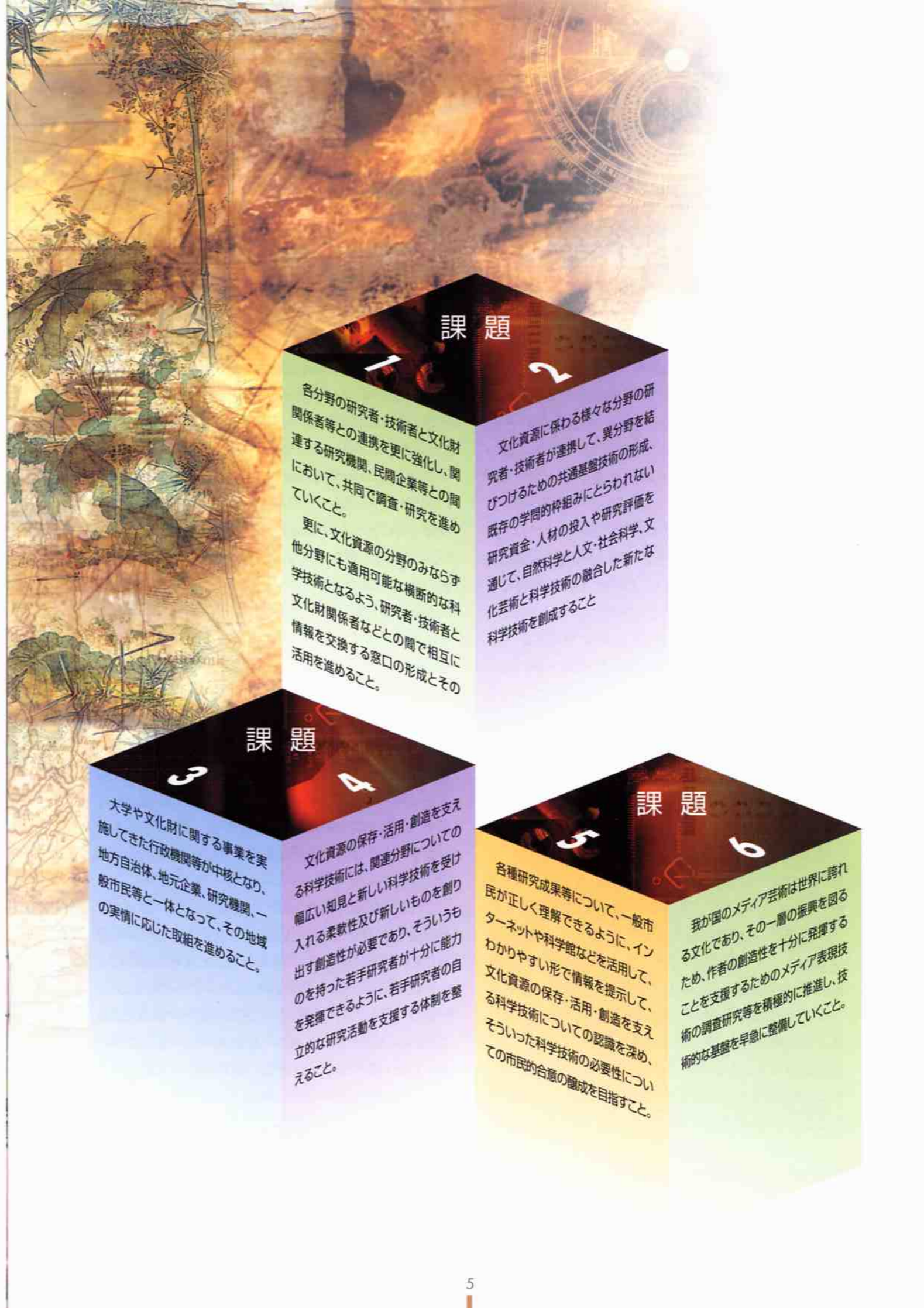
ことなどを可能とする技術を開発研究すること。

更に、ロボット技術などを活用して、人工現実感技術について新しいものを作りだしていくこと。

8 我が国のメディア芸術関連技術として、3D(三次元)化・デジタル技術の調査研究を積極的に推進していくこと。

また、メディア芸術の振興のため、芸術家・作家と技術者が共同して技術開発に取り組むとともに相互交流を促進するようなシステムを構築すること。

9 万人がその創造性を発揮し、文化芸術の創造・利用・発信を行うことを支援するため、画像合成や画像編集、色・質感再現技術、対話型検索技術、匠の技能・知識の形式値化技術等の情報処理技術の研究開発を進めること。



課題 1
 各分野の研究者・技術者と文化財関係者等との連携を更に強化し、関連する研究機関、民間企業等との間において、共同で調査・研究を進めていくこと。
 更に、文化資源の分野のみならず他分野にも適用可能な横断的な科学技術となるよう、研究者・技術者と文化財関係者などとの間で相互に情報を交換する窓口の形成とその活用を進めること。

課題 2
 文化資源に係わる様々な分野の研究者・技術者が連携して、異分野を結びつけるための共通基盤技術の形成、既存の学問的枠組みにとられない研究資金・人材の投入や研究評価を通じて、自然科学と人文・社会科学、文化芸術と科学技術の融合した新たな科学技術を創成すること

課題 3
 大学や文化財に関する事業を実施してきた行政機関等が中核となり、地方自治体、地元企業、研究機関、一般市民等と一体となって、その地域の実情に応じた取組を進めること。

課題 4
 文化資源の保存・活用・創造を支える科学技術には、関連分野についての幅広い知見と新しい科学技術を受け入れる柔軟性及び新しいものを創り出す創造性が必要であり、そういうものを持った若手研究者が十分に能力を発揮できるように、若手研究者の自立的な研究活動を支援する体制を整えること。

課題 5
 各種研究成果等について、一般市民が正しく理解できるように、インターネットや科学館などを活用して、わかりやすい形で情報を提示して、文化資源の保存・活用・創造を支える科学技術についての認識を深め、そういった科学技術の必要性についての市民的合意の醸成を目指すこと。

課題 6
 我が国のメディア芸術は世界に誇れる文化であり、その一層の振興を図るため、作者の創造性を十分に発揮することを支援するためのメディア表現技術の調査研究等を積極的に推進し、技術的な基盤を早急に整備していくこと。