① 北陸を予防・早期診断にも重きを置いたライフサイエンスの一大生産拠点に

北陸の産業・知の集積など

・**産業集積**　良質で豊富な水資源をはじめとする豊かな自然環境、多種多様な地域資源の恩恵を受け、製薬、食品などのライフケア関連産業や、産機・建機等の機械産業、繊維産業、電気・電子部品産業等が発展
　ライフサイエンス分野でも北陸地域は多種多様な企業が存在し、集積

・**知のネットワーク**　抗体等免疫研究で大きな成果を有する富山大学、がん進展制御研究所を有する金沢大学、先端的な手術器具の国際共同開発に取り組む福井大学など特色ある大学群が集積し、知のネットワークを形成

・**北陸ライフサイエンスクラスター**　①知のネットワーク構築、②研究者の集積、③人材育成、④研究設備・機械等の共用化、⑤国際技術動向調査ユニットにより、がん・生活習慣病等の「予防・診断・治療」のための機能性食品、医薬品、医療機器や診断技術等の開発と技術移転・事業化に平成２５年８月より取り組んでいる

北陸3県の医薬品・医療機器生産金額（億円）

	全国	北陸3県合計	比率
医薬品	69,767	7,507	10.8%
医療機器	18,952	180	0.9%
合計	88,720	7,687	8.7%

今後の具体的取り組み

①医薬品等の開発
＜バイオ医薬品＞

今後、売上げ増加が見込まれる抗体医薬品等バイオ医薬品の研究開発と事業化を促進

○がん・ウイルス性疾患を治療する抗体やペプチドによる医薬品を新たに開発し、製薬企業への技術移転による事業化を促進

○製薬企業のバイオ医薬品分野への進出を支援

＜機能性食品＞

大学等の研究成果の事業化により、セルフメディケーションの推進に有効な機能性食品の開発・普及を促進

○天然薬物探索研究、発酵技術研究、微生物酵素研究開発の研究成果を活かし、がん、生活習慣病や認知症などを予防する機能性食品の開発と普及推進

＜漢方の産業化＞

中山間地、耕作放棄地対策の一つとして期待される薬用作物の栽培技術の確立、製薬企業とのマッチングなど販路確保による生産振興、漢方薬の原料の安定供給を促進

○薬用作物の栽培技術実証や製薬企業とのマッチング、商品開発などを推進する体制の整備

国への要望

○地方主導の産学官連携クラスターに対する思い切った支援制度
- 大型研究開発
- 人材育成
- 設備投資等に対する補助、税優遇、融資拡充等の大型パッケージ支援

など

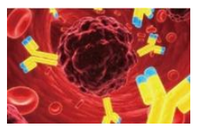
○機能性食品の普及に向けたガイドラインの策定

○機能性食品を活用したセルフメディケーションの推進

○薬用作物の栽培技術確立や薬用作物生産者への所得補償制度の創設

○特区による産業化の推進

など



バイオ医薬品（抗体医薬品等）

薬用作物（トウキ）

慢性炎症を抑えてがんを予防する機能性食品・医薬品など

今後の具体的取り組み

②医療機器等（再生医療関連製品を含む）の開発等

医療機器・診断機器等の開発やICT活用を支援し、ものづくり企業のライフサイエンス分野への参入を促進するとともに、在宅医療や介護に対応する産業や再生医療等新産業創出を支援

○安価で簡易ながん・生活習慣病診断キット等開発

○コンパニオン診断（※）技術の開発（※医薬品の効果や副作用を投薬前に予測する診断）

○医療版ビッグデータを活用し、データヘルスによる在宅医療・介護ビジネスの創出

○食の安全を守る診断技術の開発

○チタン加工技術を活用した医療器具等開発

○陽子線がん治療技術の高度化・利用促進

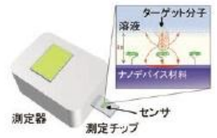
○医薬商工連携による医療機器開発等（再生医療関連製品を含む）への参入支援

○製造責任リスクを軽減する体制整備等

国への要望

○日本版ＮＩＨにおける予防・早期診断技術開発への重点的支援と優れた技術を有する中小企業への支援制度の拡充

○コンパニオン診断薬の薬事承認審査及び保険収載制度の整備　など



安価で簡易な診断機器

医薬品の効果・副作用を投薬前に予測（コンパニオン診断）

チタン製医療器具

人工血管

③研究開発環境の整備

産学官の連携による、研究開発体制をさらに強化し、新技術・新製品の開発を支援

○臨床試験・治験体制の整備
- 北陸臨床研究推進機構の運営体制整備・強化
- 薬事承認にかかる専門家の配置や資金的支援

○ライフサイエンス分野の研究開発支援体制の整備
- 各県の共用機器の利用促進と機能充実
- 各県のファンドや県事業等による研究開発支援

国への要望

○研究開発・事業化に向けた資金確保の安定的・継続的支援

○北陸臨床研究推進機構等における医療機器開発等の事業化の可能性を目利きするアドバイザリーボードの設置や臨床試験・治験実施体制整備への支援

○中小企業にとり大きな障壁となっている（独法）医薬品医療機器総合機構（PMDA）の相談・審査費用の減免制度の強化や審査期間の短縮

○共用機器充実に向けた支援　など

10m法電波暗室
医療機器の電磁波試験

大型X線CT
医療機器の信頼性評価

水分活性測定装置
機能性食品の評価装置

ビームプロファイラー

レーザー加工CAD
３波長の高出力レーザー加工システム

④人材の育成

体系的人材育成プログラムによる人材の集積化

○ライフサイエンス分野における人材育成のための財政的支援　など

⑤企業誘致・創業の支援

ベンチャー企業の総合的・体系的創業支援と、ライフサイエンスの研究拠点の形成

○大学発ベンチャーへの出資推進に対する資金面での支援

○特区等による法人税減税等による税制的優遇措置及び規制緩和　など

⑥国際化の推進

ヒト・モノ・カネを海外から引きつけ地域を発展させるとともに、海外展開を支援

○専門家ネットワークの構築等による医療機器等の海外展開支援　など