

Prof. Kondo received Awards for Science and Technology,
the Commendation for Science and Technology by the Minister of Education,
Culture, Sports, Science and Technology (MEXT)

It was formally announced that Prof. Kondo and his previous colleagues, Ninomiya-san, Tahara-san, Kurita-san, and Yamamoto-san, Shibuya Seiki Co., Ltd. would receive the Award for Science and Technology (Development Category), Commendation for Science and Technology by Minister of MEXT for year 2021. The ceremony will be held on April 14th. They achieved the big project, Development of Fruits Grading Robots and Sensing Technologies for Agricultural Products since 2000, which was highly evaluated this year commendation, because they led the current Smart Agriculture spreading in the world. Related web-sites are below (in Japanese):

[令和3年度科学技術分野の文部科学大臣表彰受賞者等の決定について：文部科学省 \(mext.go.jp\)](https://www.mext.go.jp)

[令和3年度科学技術賞受賞者一覧 \(mext.go.jp\)](https://www.mext.go.jp)

[文部科学省「令和3年度科学技術分野の文部科学大臣表彰」に本学から15名が選ばれました | 京都大学 \(kyoto-u.ac.jp\)](https://www.kyoto-u.ac.jp)

[令和3年度文部科学大臣表彰者決まる | 日本農民新聞社 \(agripres.co.jp\)](https://www.agripres.co.jp)





こん どう なおし
近藤 直 (61歳)

現職
国立大学法人京都大学
大学院農学研究科 教授



にの みや かず のり
二宮和則 (49歳)

現職
シブヤ精機株式会社
技術統轄本部 製品企画本部
副本部長 兼 開発部 部長



た はら なお ゆき
田原直行 (56歳)

現職
シブヤ精機株式会社
執行役員 兼 技術統轄本部
副本部長 兼 松山技術本部
本部長 兼 製品企画本部 本部長



やま もと かず や
山本一哉 (36歳)

現職
シブヤ精機株式会社
技術統轄本部 製品企画本部
開発部 主事



くり た みつ たか
栗田充隆 (51歳)

現職
シブヤ精機株式会社
技術統轄本部 製品企画本部
松山センサ技術部 主管技師

スマート農業を先導する選果ロボットとセンシング技術の開発

業 績

我が国の農業においては、農家人口の減少と高齢化に伴う労働力不足、および40%を下回る自給率の低下が大きな問題となっている。日本独自の安心・安全で高品質な農産物供給可能なサステナブル農業を行うには、作業情報、農産物情報に基づく精密農業が必須である。さらに、農産物表皮の微小キズからのバクテリア侵入による腐敗・フードロスの削減は、日本のみならず、地球規模の課題となっている。

本開発では、選果ロボット、高品質カラー画像・蛍光画像の同時入力可能なセンサ、IoTにより構築されたデータベースを利用したGISに基づく営農支援システム、および消費者へ情報開示可能な農産物トレーサビリティシステムを構築し、主要産地へ導入した。

本開発により、果実や野菜産地の労働力不足の解消、ロボットを用いた正確な選別作業と精密な情報化、カンキツ表皮の微小キズの検出と腐敗抑制、地域のブランド力の向上、消費者への安心・安全な農産物の提供が可能となった。

本成果は、農業分野へのロボット、蛍光画像センサ、IT導入の先駆けとなり、現在のスマート農業に貢献しただけでなく、収穫後の世界の農産物ロス削減に寄与している。

主要特許：特許第3594939号「検査光照射装置」

主要論文：「A Double Image Acquisition System with Visible and UV LEDs for Citrus Fruit」Journal of Robotics and Mechatronics, vol.21, No.4, p533～540, 2009年8月発表