

南大科学家新研究 水产业废料可用于骨骼修复

李佳文 报道

Wechat/WhatsApp传照片：91918727

变废为宝，南洋理工大学科学家将水产业废料转化为新型生物材料，可用于骨骼修复。

这种多孔的新型材料完全由废弃的牛蛙皮肤和鱼鳞制成，包含骨骼的两种主要成分，用以充当脚手架的角色，帮助形成骨骼的细胞适应和繁殖，最终形成新的骨骼。

南大材料科学与工程学院助理教授郑祖仰在今早的介绍会上分享，每年约有2000万吨水产业副产品被丢弃，而在新加坡，每年被丢弃的鱼和青蛙肉则达到约1000万千克。牛蛙皮肤和鱼鳞是新加坡两种最大的水产业废料。

研究团队和本地水产养殖农场合作，从美国牛蛙的皮肤中提取1型原胶原(tropocollagen)，并从蛇头鱼的鱼鳞中提取羟磷灰石(hydroxyapatite)。这是骨骼中的两种主要成分。

这种新型生物材料应用领域很广，可以用于帮助需要骨骼修复的病患，比如因严重外伤或癌症手术导致的颌骨缺损。它也可以帮助骨头在手



左起：南大材料科学与工程学院助理教授郑祖仰、研究员黄俊杰博士，以及教授胡晓。(图片/南大)

术植入物周围生长，比如牙科植入物。

科学家相信，现在的做法是取用患者自己的组织来修复骨骼，而这种生物材料很有希望成为一种替代品，省去了额外的手术。同时，这也将减少水产业的浪费。

郑祖仰表示，这项最早于2018年开始的研究，可能还需要至少5年才能应用于临床，但团队会积极寻找机会，争取让这项研究尽早为人们带来便利。