Worksheet 09 · Anwendungsbereich prüfen

Vorhersage, Prädiktorauswahl und Area of Applicability

AOA zum räumlich geprüften Modell berechnen

Verwenden Sie das räumlich geprüfte Random-Forest-Modell aus Worksheet 08, seine gespeicherten Faltungen und denselben Prädiktorstack. Der AOA-Abschnitt der EON-Vorlage verwendet `CAST::aoa()`.

1. Erzeugen Sie die LAI-Vorhersage und die AOA mit genau den beim Training verwendeten Prädiktoren. Speichern Sie Vorhersage, Dissimilarity Index und binäre AOA.
2. Stellen Sie LAI und AOA gemeinsam dar. Berechnen Sie den Flächenanteil innerhalb der AOA bezogen auf Zellen mit vollständigen Eingabeprädiktoren. NoData wird nicht als außerhalb der AOA gezählt.
3. Entfernen Sie genau einen benannten Prädiktor. Trainieren Sie erneut mit denselben räumlichen Faltungen und unveränderten übrigen Einstellungen. Falls `mtry` die verbleibende Prädiktorzahl überschreiten würde, wählen Sie vor beiden Trainings einen zulässigen gemeinsamen Wert.
4. Berechnen Sie Vorhersage und AOA erneut. Vergleichen Sie räumlichen CV-RMSE, AOA-Flächenanteil und die neu hinzugekommenen beziehungsweise entfallenen AOA-Bereiche auf derselben vollständigen Zellmenge.

Ergebnis

Geben Sie eine Tabelle für beide Prädiktorsätze und eine Karte der AOA-Änderung ab. Prüfen Sie einen neu ausgeschlossenen Bereich anhand seiner Prädiktorwerte und der Wertebereiche im Training. Ein größerer AOA-Anteil bedeutet nicht automatisch ein genaueres Modell. Die AOA beschreibt die Abdeckung im verwendeten Prädiktorraum; sie weist weder die korrekte LAI-Messung noch die zeitliche Übertragbarkeit nach.