(°N) project Midwater Surface **Bottom** 74 ASGARD ▲ AMBON DBO-NCIS 72 Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea ACW Sea Sea AW **BSW** 70 Latitude (°N) **FACW MWR** Alaska Alaska Alaska **RWW** 68 SCW NA 66-Latitude (°N) 64 64-66 68 Bering Sea **Bering Sea Bering Sea** 62↓ 175 70 160 155 175 170 165 160 155 175 170 165 170 165 160 155 72 Longitude (°W)

Latitude

Longitude (°E) Midwater Surface **Bottom** project 74 ASGARD **AMBON** DBO-NCIS 72-Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea Sea Sea ACW ΑW 70 Latitude (°N) **BSW FACW MWR** Alaska Alaska Alaska **RWW** 68 SCW NA 66-Longitude (°E) 64--172 -168 Bering Sea **Bering Sea Bering Sea** -164 62↓ 175 160 -160 155 170 165 160 155 175 165 155 175 165 160 170 170 Longitude (°W)

Temperature (°C) project Midwater Surface **Bottom** 74 ASGARD AMBON DBO-NCIS 72-Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea ACW Sea Sea AW **BSW** 70 Latitude (°N) **FACW MWR** Alaska Alaska Alaska **RWW** 68 SCW NA 66-Temperature (°C) 0.0 64-2.5 5.0 Bering Sea **Bering Sea Bering Sea** 62↓ 175 7.5 160 170 165 160 155 175 165 155 175 165 160 155 170 170 10.0 Longitude (°W)

Salinity (PSU) Midwater Surface **Bottom** project 74 ASGARD **AMBON** DBO-NCIS 72-Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea Sea Sea **ACW** AW 70 Latitude (°N) **BSW FACW** Alaska Alaska Alaska **MWR** 68 **RWW** SCW NA 66-Salinity (PSU) 64-27.5 30.0 Bering Sea **Bering Sea Bering Sea** 62↓ 175 32.5 160 170 165 160 155 175 165 155 175 170 165 160 155 170 Longitude (°W)

Stratification Index Midwater Surface **Bottom** 74 project **ASGARD AMBON** DBO-NCIS 72 Chukchi Chukchi Chukchi Sea Sea Sea mass ACW 70 ΑW Latitude (°N) BSW **FACW** Alaska Alaska Alaska MWR RWW SCW NA 66-Stratification Index 0.0 64 0.1 **Bering Sea Bering Sea Bering Sea** 0.2 62↓ 175

170

165

160

155 175

170

165

Longitude (°W)

160

155 175

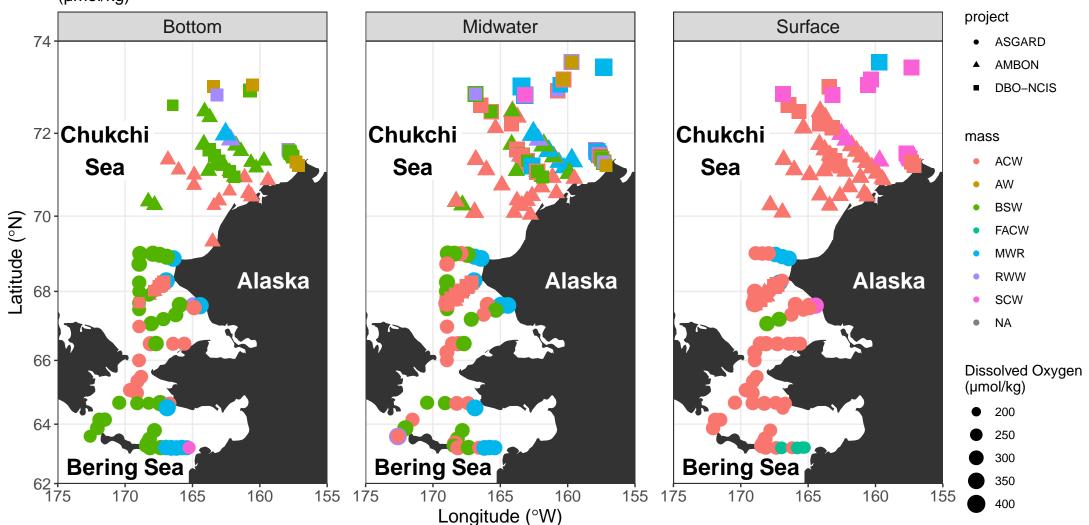
165

170

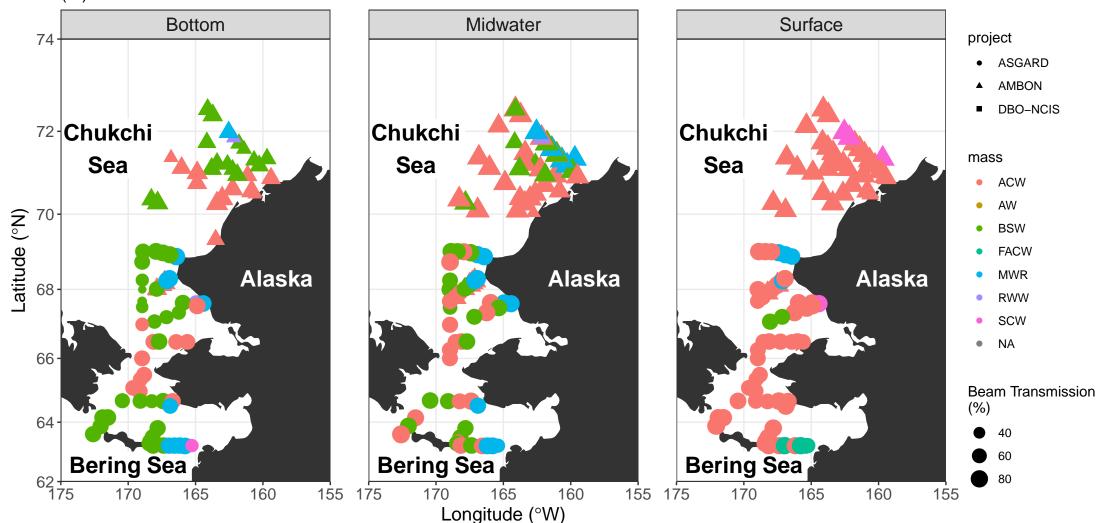
160

155

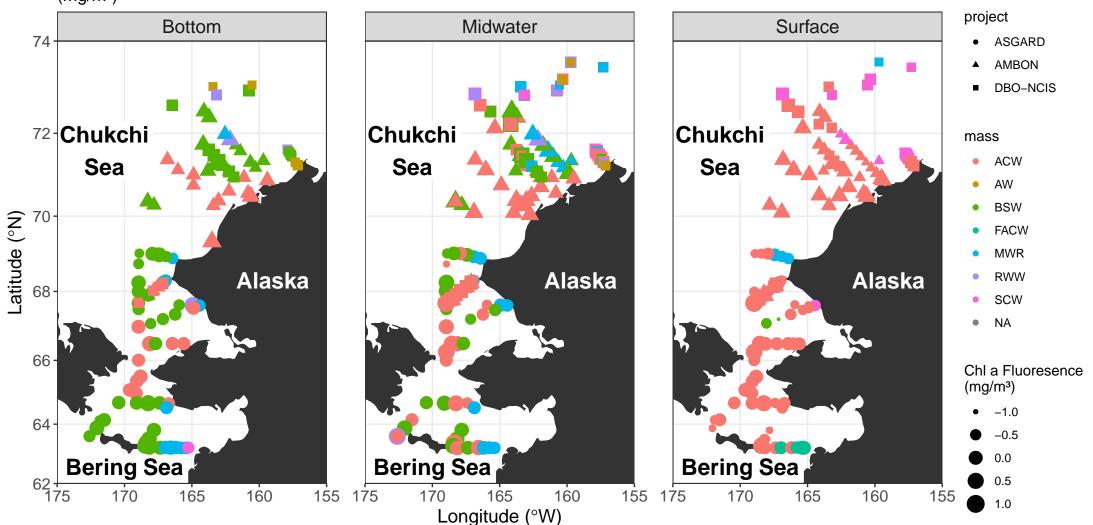
Dissolved Oxygen (µmol/kg)



Beam Transmission (%)



Chl a Fluoresence (mg/m³)



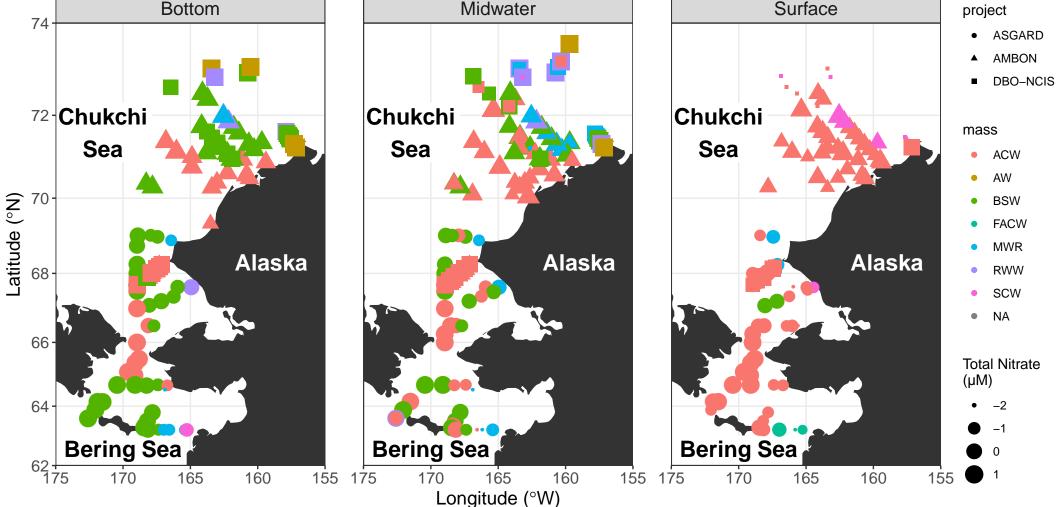
Phaeopigment fraction Bottom Midwater Surface project 74 **ASGARD AMBON** DBO-NCIS 72 Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea Sea Sea **ACW** ΑW Latitude (°N) **BSW FACW MWR** Alaska Alaska Alaska **RWW** SCW NA 66-Phaeopigment fraction 64-**Bering Sea Bering Sea Bering Sea** 62↓ 175 170 165 160 155 175 170 165 160 155 175 170 165 160 155 Longitude (°W)

Phosphate (µM) Midwater Surface **Bottom** project 74 ASGARD **AMBON** DBO-NCIS 72-Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea Sea Sea **ACW** AW 70 Latitude (°N) **BSW FACW** Alaska Alaska Alaska **MWR** 68 **RWW** SCW NA 66-Phosphate (µM) 64--1.0 -0.5Bering Sea **Bering Sea Bering Sea** 62↓ 175 0.0 160 170 165 160 155 175 165 155 175 165 160 155 170 170 Longitude (°W)

(µM) project Midwater Surface **Bottom** 74 ASGARD ▲ AMBON DBO-NCIS 72 Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea ACW Sea Sea AW **BSW** 70 Latitude (°N) **FACW MWR** Alaska Alaska Alaska **RWW** 68 SCW NA 66-Silicate (µM) -0.564-0.0 0.5 Bering Sea **Bering Sea Bering Sea** 62↓ 175 1.0 160 170 165 160 155 175 165 155 175 165 160 155 170 170 1.5 Longitude (°W)

Silicate

Total Nitrate (µM) Midwater Surface **Bottom** project ASGARD AMBON Chukchi Chukchi mass Sea Sea Sea ACW ΑW **BSW FACW MWR** Alaska Alaska Alaska **RWW** SCW NA **Total Nitrate**



Ammonium (µM) Midwater Surface **Bottom** project 74 ASGARD **AMBON** DBO-NCIS 72 Chukchi Chukchi Chukchi mass Sea Sea Sea **ACW** AW 70 Latitude (°N) **BSW FACW** Alaska Alaska Alaska **MWR** 68 **RWW** SCW NA 66-**Ammonium** (µM) 64--2 Bering Sea **Bering Sea Bering Sea** 62↓ 175 0 160 170 165 160 155 175 165 155 175 170 165 160 155 170 Longitude (°W)